ক্রুনিয়েন লেক্চরস্।

ইং ১৮৬৪ শাল।

ড্রপ্সির অর্থ কি?

অর্থাৎ

রিনেল, কার্ডিয়েক এবং পল্মোনেরি ডিজিজ সমুদায়ে

ইহা যে অবস্থা ব্যক্ত করে।

ডব্লিউ, আর, ব্যাশাম এম, ডি,

কর্ত্তৃক প্রণীত।

অনুবাদক

শ্রীনন্দলাল ঢোল।

কলিকাতা।

শ্রীঈশ্বরচন্দ্র বসু কোং বহুবাজারস্থ ১৭২ সংখ্যক ভবনে

ষ্ট্যান্হোপ্ যন্ত্রে মুদ্রিত।

১৮৬৭ শাল।

ভূমিকা।

ইদানীন্তন চিকিৎসা প্রণালীর উন্নতি বশতঃ দিনং অভিনব পুস্তক প্রকাশ হইতেছে। পূর্ব্বতন চিকিৎসক মহাশয়েরা সমুদায় পীড়ার উৎপন্নের কারণ কেবল রক্ত অথবা শরীরস্থ কঠিন পদার্থের বিকৃতি বলিয়া থাকিতেন; তদনুযায়ী তাহাদিগকে হিউমরেলিষ্ট ও সলিডিষ্ট কহা যাইত। কিন্তু এক্ষণে মাইক্রসকোপ যন্ত্র দ্বারা শরীর-তত্ত্ব বিদ্যার অতিশয় উন্নতি হওয়াতে উল্লিখিত মতের দোষ স্পষ্ট দেখা যাইতেছে। অতি বিচক্ষণ পণ্ডিত ভির্কোসাহেব স্পষ্ট রূপে দেখাইয়াছেন যে শারীরিক স্বচ্ছন্দতা এবং প্রতিপালন ও উন্নতি কেবল সেল বা কোষদিগের দ্বারাই হইয়া থাকে, অর্থাৎ পরিপক্ক কোষ-দিগের পতন ও তদনুগামী কোষদিগের বৃদ্ধি ও সুগঠন হইলেই শারীরিক ক্রিয়া সমুদায় স্বচ্ছন্দ রূপে সম্পন্ন হয়। এই মতের পোষকতা অন্যান্য বিখ্যাত শারীরতত্ত্বজ্ঞেরাও করিয়াছেন; ইহাই সর্ব্ববাদী সম্মত এবং গ্রাহ্য। ইহা দ্বারা স্পষ্ট প্রতীতি হইতেছে যে পরম পিতা পরমাত্মন এই মানব দেহের জীবন রক্ষার্থে কোষদিগের সৃষ্টি করিয়াছেন। ইহারা স্থানে স্থানে আকারের ভিন্নতা দেখায় অর্থাৎ যে স্থানে যেরূপ ক্রিয়া আবশ্যক সেই স্থানে তাহাদিগের গঠন ও সেই রূপ এবং স্বীয় স্বীয়

প্রতিপালনার্থে রক্ত হইতে সেইরূপ পদার্থ সংগ্রহ করিয়া বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়।

গর্ভাবস্থায় জর্ম্মিনেল ভিসিকেল বিলুপ্ত হইলে তৎ-পরিবর্ত্তে একটী নূতন সেল বা কোষ দেখা যায়। ইহা প্রথমে দুই ভাগে বিভক্ত এবং তৎপরে চার আট ইত্যাদি ক্রমে দ্বিগুণিত হইয়া অসংখ্য হয়। ইহাকে এম্ব্রিয়নিক সেল কহা যায় এবং ইহা হইতেই সমুদায় শরীর উদ্ভবহয়। এই সময়ে অণ্ডের হরিদ্রাবর্ণাংশ প্রথমে দুই ভাগে পৃথক হইয়া ক্রমে ক্রমে সেলের বৃদ্ধি অনুসারে বিভক্ত হয়। যৎকালে ওভম ফালোপিয়ান টিউব হইতে ইউ-টেরস্ মধ্যে আগমন করে সেই সময়েই এইরূপ পরি-বর্ত্তন হয়। অতএব আদ্যোপান্ত শরীরের সৃষ্টি, উন্নতি, প্রতিপালন, পীড়া, বিকৃতি, হ্রাস ও ধ্বংস যে কোষ-দিগের ক্রিয়ার চতুরতার ব্যতিক্রম অথবা হ্রাস বশতঃ হইয়া থাকে তাহার কোন সন্দেহ নাই।

ড্রপসী বিষয়ে এই পুস্তক খানি অনুবাদ করিবার বিশেষ কারণ এই যে এই রোগে শরীরস্থ সমুদায় টিস্যু-দিগের কোষের বিকৃতি ও হ্রাস হওয়ায় চিকিৎসা দ্বারা সর্ব্বদা জীবন রক্ষা হয় না। সুতরাং এই বিষয়টী সর্ব্ব সাধারণের হৃদয়ঙ্গম হইলে বিশেষ উপকার হইতে পারে। এই পুস্তক খানি ইংরেজি ভাষায় অতিশয় আদরণীয় এবং ইহা সেল্যুনার পেথেলজির এক অংশ মাত্র। বঙ্গ-ভাষায় এই বিষয়ের কোন পুস্তক না থাকায় এতদ্দেশীয়

চিকিৎসকেরা এই অভিনব মতের কিছুই অবগত নহেন।

ভাষান্তর করিতে হইলে যে ভাষার সৌন্দর্য্য সম্পূর্ণ রূপে রক্ষা করা যায় না তাহা সকলেই স্বীকার করিবেন। বিশেষতঃ বঙ্গভাষার অসম্পূর্ণতা এবং এতদ্দেশের চিকিৎসা শাস্ত্রের সহিত বিজাতীয় চিকিৎসা শাস্ত্রের অনৈক্য থাকায় সকল শব্দের প্রতিনিধি পাওয়া যায় না, অগত্যা পাঠকগণের সহজে বোধগম্য হইবার জন্য স্থানে স্থানে ইংরেজি ও তাহার প্রতিনিধি শব্দ যথাসাধ্য রাখিয়াছি।

এই পুস্তক খানি অতিশয় কঠিন, অনুবাদেও ইহার কঠিনতার স্বল্পতা হইল না। ফিজিওলজি ও প্যাথলজির অনেকাংশ ইহার মধ্যে সন্নিবেশিত থাকাতে বিলক্ষণ মনোনিবেশ পূর্ব্বক পাঠ না করিলে সহজে বোধগম্য হইবার উপায় নাই।

কলিকাতা,
মসজিদবাড়ী ষ্ট্রিট, নং ৭০। } শ্রীনন্দলাল ঢোল।

প্লেটদিগের বিবরণ।

প্রথম প্লেট।

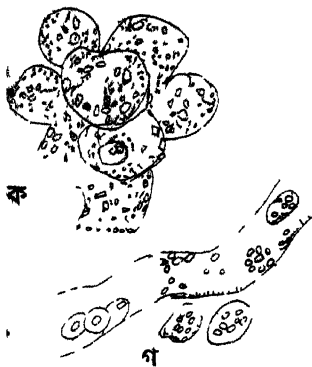
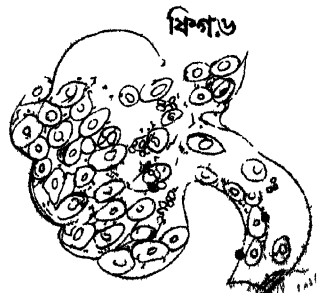
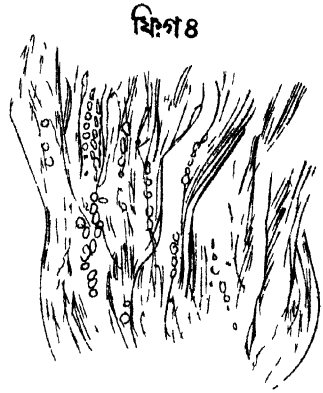
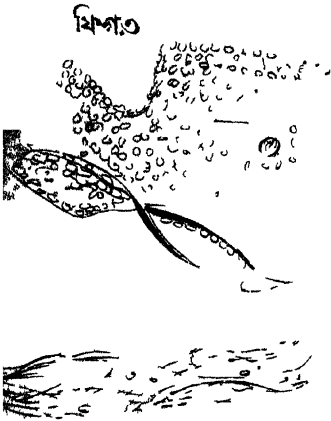
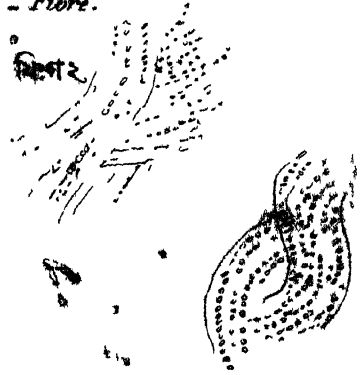
ব্রাইটস্ ডিজিজে টিসুদিগের বিকৃতির সামান্য ভাব দেখাইতেছে।

ফিগার ১—কিড্‌নির কর্টিকেল প্রদেশের গ্রানিউলস্ দেখাইতেছে; ইহারা অসম্পূর্ণ কোষ সমুদায়ের ছিন্ন ভিন্ন হওয়াতে জড়িত মূত্র প্রণালী মধ্যে এক প্রকার অঙ্কুরবিশিষ্ট পদার্থের সহিত বসাঙ্কুরের সঞ্চিত হওয়ায় উৎপন্ন হয়। বেলিনি সাহেবের একটী বৃহদাকার সরল টিউব মধ্যে কথিত প্রকার অসম্পূর্ণ কোষ সমুদায়ের ছিন্ন ভিন্নাংশ এবং অঙ্কুরবিশিষ্ট পদার্থ রহিয়াছে। ক, বসা ও অঙ্কুরবিশিষ্ট পদার্থে পরিপূরিত কনভলিউটেড টিউব। খ, বেলিনি সাহেবের সরল টিউব। গ, গ্লুজ সাহেবের ইন্‌ফ্লামেটরি কার্পসল।

২—ব্লাডর ও ইউরিথ্রার অঙ্কুর এবং বসাবিশিষ্ট এপিথিলিয়ম।

৩—ব্রাইট্‌স ডিজিজের গয়ার। কিড্‌নির সেল্‌সদিগের সহিত ইহারা সর্ব্বতোভাবে সমান, বিভিন্নতা এই যে গয়ার মধ্যে সেলসদিগের আকার নানা প্রকার।

৪—ব্রাইটস ডিজিজের ব্রঙ্কিয়েল টিউবের অর্দ্ধভাগ, রিনেল ড্রপসিতে ঐ টিসুদিগের সর্ব্বদাই যে অবস্থা হইয়া থাকে তাহা দেখাইতেছে। ঐ এপিথিলিয়েল সেলস সমুদায় ক্রমে স্তবকে২ নিম্নভাগ হইতে উপরে আসিবামাত্রেই

প্লেট
ফিগার ১
Morbus Brightii
ক
গ
ফিগার ২
ফিগার ৩
ফিগার ৪
ফিগার ৫
ফিগার ৬

Heart _ Fibre.

পরিপক্ক না হইয়া মিউকস ও পঁস কার্পোসলসে পরিবর্ত্ত হওনানন্তর গয়ারের সহিত প্রচুররূপে পতিত হইতেছে। ক, এপিথিলিয়েল সেলসের স্তবক। খ, বেসমেণ্ট মেম্ব্রেন অর্থাৎ সর্ব্ব নিম্নস্থিত পর্দ্দা। গ, ফাইব্রো ইলাষ্টিক টিসুর পর্দ্দা। ঘ, ডোরাবিহীন পেশীর পর্দ্দা।

৫,৬—ফাইব্রো ইলাষ্টিক এবং ডোরাবিহীন মস্ক্যুলার টিসুর পর্দ্দা সমস্তের অত্যধিক বসা বিকৃতি।

দ্বিতীয় প্লেট।

রক্ত সঞ্চালনীয় যন্ত্রদিগের টিসু বিকৃতি দেখাইতেছে।

১—সিরস মেম্ব্রেনের বিকৃতি বশতঃ ব্রাইট্‌স ডিজিজে হার্টের উপর যে শুভ্রবর্ণ দুগ্ধবিন্দু দেখা যায়। ইহাকে ম্যাকিউলিয়্যালবীডি কহে।

২—ব্রাইটস ডিজিজ বশতঃ রোগীর প্রাণ নষ্ট হইলে হৃদপিণ্ডের উভয় পার্শ্বের সূত্রদিগের বিশেষ বিকৃতি দেখা যায়।

৩—এই রোগে এওয়ার্টিক সাইনস এবং এণ্ডকার্ডিয়েল মেম্ব্রেণ মধ্যে সচরাচর অস্বচ্ছ চিহ্ন দেখা যায়। ইহা দ্বারা টিসুদিগের বসা বিকৃতি স্পষ্ট প্রকাশ পাইতেছে। কোলেষ্ট্রিন ও অসংখীয় বসাঙ্কুর মাইক্রসকোপ দ্বারা অনায়াসে দৃশ্য হইতেছে।

৪—এওয়ার্টার মধ্যস্থিত অস্বচ্ছ চিহ্নের অর্দ্ধভাগ।

৫—রিনেল ড্রপসিতে সর্ব্বাঙ্গিক টিসুদিগের যেরূপ বিকৃতি হয়, লিভার সেলসদিগেরও সেইরূপ।

৬—ক্রনিক ব্রাইট্স ডিজিজের কিড্নির কনভলিউটেড টিউব্স দেখাইতেছে; এপিথিলিয়েল গ্লাণ্ডস সেল্স সকল স্থানে বেসমেন মেম্ব্রেন হইতে পৃকথ হইয়াছে এবং টিউব সমুদায় অসম্পূর্ণ সেলসদিগের ছিন্ন ভিন্নাংশ ও বসা বিশিষ্ট নিউক্লিয়াইয়ের দ্বারা পরিপূরিত রহিয়াছে।

প্লেট তিন ও চার।

লংগের নানাপ্রকার পীড়ায় যে গয়ার উদ্ভব হয়, তাহার সেল সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থের এবং কিড্নির পীড়ায় যে কাষ্ট সমুদায় পতন হয়, উভয়ের ঐক্যতা।

১—সামান্য শ্লেষ্মার গয়ারের জলবৎ স্বচ্ছতা দেখাই-তেছে। আরোগ্য সম্ভব ব্রাইট্স ডিজিজের জলবৎ স্বচ্ছ কাষ্ট ইহার সহিত সর্ব্বতোভাবে সমান।

২—প্লাষ্টিক ব্রঙ্কাইটিস রোগে যে ফাইব্রিনস গয়ার নিঃসৃত হয় তাহার সহিত একিউট ব্রাইটস ডিজিজের প্রথমাবস্থায় ফ্রাইব্রিনস কাষ্ট সমান।

৩—ক্যাপিলারি ব্রঙ্কাইটিসের গয়ারও উক্ত প্রকার। সেল সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থও প্রায় এক প্রকার।

৪—থাইসিস রোগের গয়ার।

প্লেট চার।

নিউমোনিয়া রোগের ভিন্ন ভিন্নাবস্থার গয়ার এবং একি-উট রিনেল ড্রপসির ভিন্ন ভিন্ন কাষ্টদিগের উভয়ের ঐক্যতা আছে, বিশেষতঃ যখন রোগারম্ভে উভয় কিডনি অতিশয়

প্লেট৩ *Sputa*

ফিগ:৩

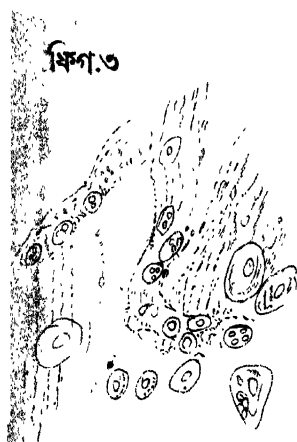
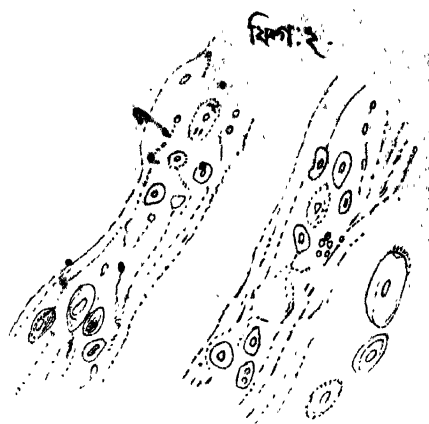
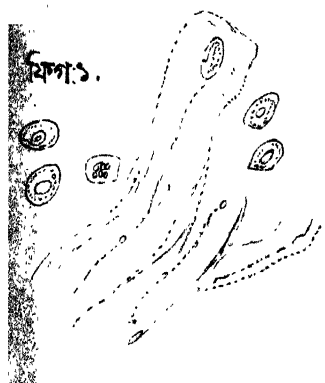
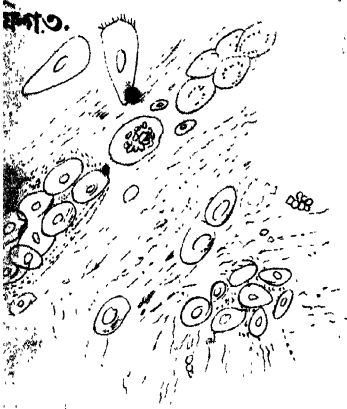
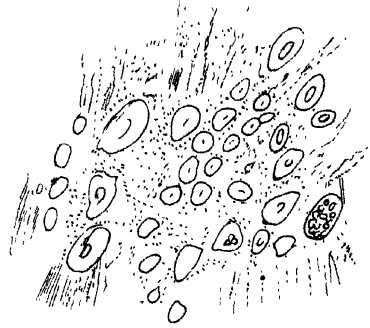
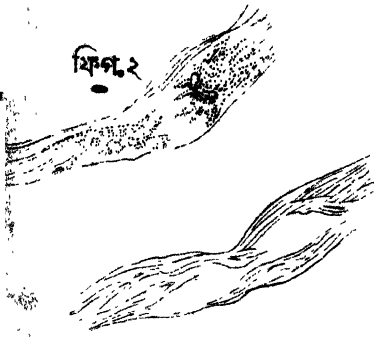
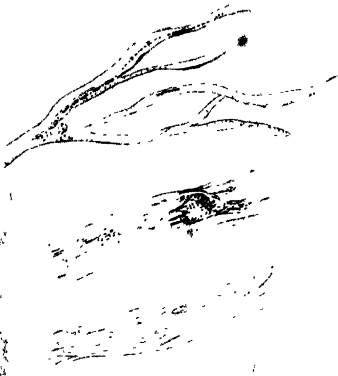
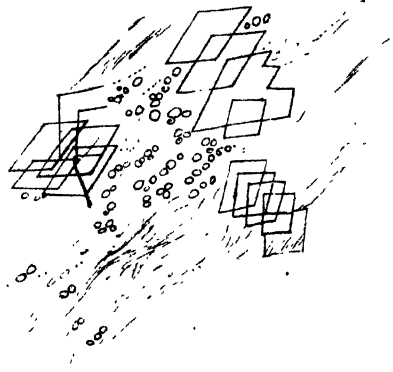
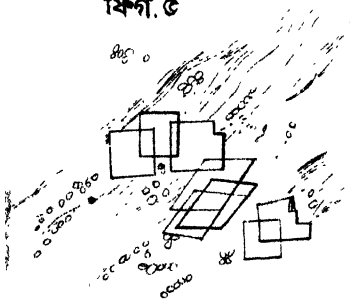
ফিগ:৪

Sputa PneuMonia
ফিগ.১
ফিগ.২
ফিগ.৩.
ফিগ.৪.
ফিগ.৫.
ফিগ.৬.

প্লেট ৫ *Calcification and fatty decay of tissue*

ফিগ.২

ফিগ.১

ফিগ.৩

ফিগ.৪

ফিগ.৫

ফিগ.৬

রক্তে পরিপূর্ণ থাকে, যে অবস্থায় হেমেটুরিয়াই (অর্থাৎ সরক্ত প্রস্রাব) সাক্ষ্য ।

১,২,৩—অল্প পীড়িত নিউমোনিয়া রোগাক্রান্ত ব্যক্তি-দিগের ঈষৎ হরিদ্রাবর্ণ গয়ার। এই ঈষৎ হরিদ্রাবর্ণ কতকগুলি সেলস হইতেই (অর্থাৎ রক্তস্থিত হওয়াতে তাহার কলারিঙ ম্যাটার বড় ২ বাদামাকৃতি কোষ দ্বারা সংগৃহীত হইয়া) উদ্ভব হয়। এই সেলসদিগকে কখন২ পিগমেণ্ট সেলস কহে যেহেতুক সামান্য ব্রঙ্কীয়েল ক্যাটার রোগে ইহারা স্বয়ং ইস্পাতবর্ণ হইয়া অবশেষে গয়ারকেও ঐ রঙ বিশিষ্ট করে। প্রথমে যে সিলিএটেড এপিথিলিয়েল সেলস গয়ারের সহিত নিঃসৃত হয়, কিম্বা মিউকস কার্পসলস, উভয়ে রঙিত হয় না।

৪,৫—নিউমোনিয়ার কাঠিন্যাবস্থার গাঢ় আটাযুক্ত গেরিয়া রঙ বিশিষ্ট অথবা তদপেক্ষা রক্তিমাবর্ণ গয়ার দেখা-ইতেছে। এই স্থানে কোষ সমুদায় রক্তের হেমেটিনের দ্বারা ন্যূনাধিক রঙ্গিত হইয়াছে। মুখগহ্বর এবং গণ্ডদেশের স্কেলিএপিথিলিয়ম রঙ প্রাপ্ত হয় নাই। একিউট্ ব্রাইটস ডিজিজের প্রথমাবস্থার রক্তীয় ছাঁচের সহিত এই গয়ার সমতুল্য।

প্লেট পাঁচ।

হার্ট এবং আর্টরি মধ্যে এই পীড়া বশতঃ যে পদার্থ সংস্থিত হয় তাহার পরিবর্ত্তন দেখাইতেছে।

১—মাইট্রেল ভ্যালবে অস্বচ্ছ পার্থিব পদার্থ সংস্থিত হইয়া অবশেষে পরিবর্ত্তন বশতঃ যে নক্ষত্রাকার হইয়াছে, তাহা দেখাইতেছে।

২—এওয়ার্টা মধ্যে অস্বচ্ছ চিহ্নের চূণ বিকৃতি দেখা-ইতেছে; ডাইলিউট হাইড্রোক্লোরিক য়্যাসিড সংযোগে উহা দ্রব হইয়াছে সুতরাং টিস্থ পরিষ্কৃত রহিয়াছে। এই পার্থিব পদার্থ ফস্ফেট এবং কার্ব্বোনেট অব লাইম নির্ম্মিত।

৩—মিড্‌ল সেরিব্রেল আর্টরির এক শাখা মধ্যে উক্ত প্রকার পদার্থের সংস্থিত।

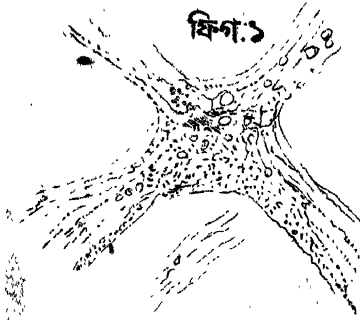
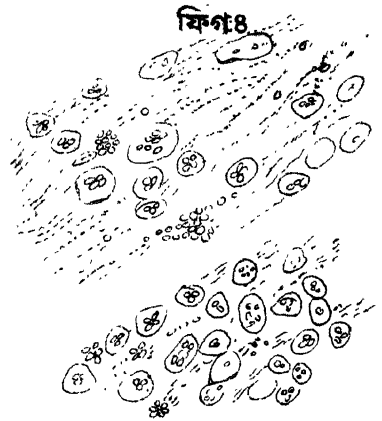
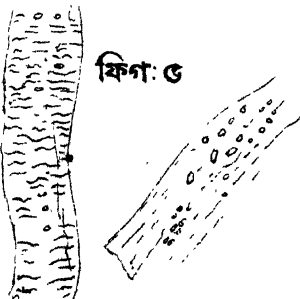
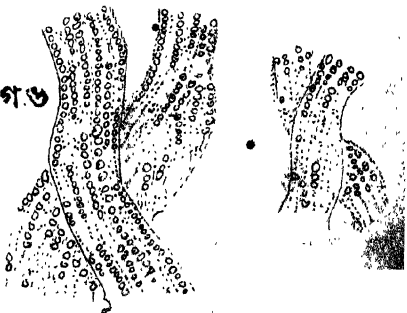
৪,৫,৬—ঐ পদার্থের অন্যান্য প্রকার পরিবর্ত্তন; যদ্দারা হার্টের ক্যাভিটির ডাইলিটেশন বা প্রস্থের বৃদ্ধি এবং তাহার ক্রিয়ার ন্যুনতা হয়।

প্লেট ছয়।

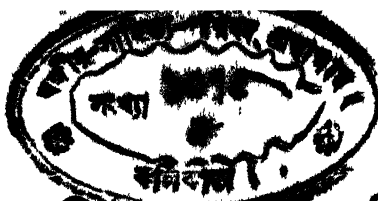
ইম্ফিসিমা এবং ক্রনিক ব্রঙ্কাইটিস বশতঃ ড্রপসি উদ্ভব হইলে টিস্থদিগের যেরূপ বসা বিকৃতি হইয়া ধ্বংস হয় তাহা দেখাইতেছে।

১—ইম্ফিসিমা রোগে লঙ্গের টিস্থ মধ্যে বসাঙ্কুর স্থাপিত হইয়াছে।

২—ব্রঙ্কীয়েল মিউকস মেম্ব্রেনের অর্দ্ধভাগ, এই স্থানে সেল্‌সদিগের যেরূপ স্তবক থাকে এবং নিম্নস্থিত কোষ সমূহেরা উপরে আগমন করতঃ তাহাদিগের বিকৃতি বশতঃ যেরূপ মিউকস ওপস কার্পসল্‌সে পরিবর্ত্ত হইয়া পতন হয় তাহা দেখাইতেছে। তৃতীয় ও চতুর্থ ফিগারে উক্ত মিউকস ওপস কার্পোসল্‌সের সহিত বৃহদাকার গ্রানিউল সেলস এবং ছিন্ন ভিন্ন নিউক্লিয়াই স্থানে ২ একত্রিত হইয়া রহিয়াছে।

Emphysema & Chronic Bronchitis

৫—একটি ইম্ফিসিমেটস লবিউল সম্বন্ধীয় ক্ষুদ্র আর্টারির পর্দ্দায় বসাবস্থা দেখাইতেছে।

৬—হার্টের দক্ষিণাংশের অরিকল এবং ভেন্ট্রিকল উভয়ের পেশীসূত্রের যেরূপ বসা বিকৃতি হয় তাহা দেখাইতেছে। ইম্ফিসিমা ও ক্রনিক ব্রঙ্কাইটিস বশতঃ হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের ডাইলিটেশন হইয়া যে ড্রপসি হয় তাহার অধিকাংশ রোগীদিগের মধ্যে এই বিকৃতি হইয়া থাকে।

ড্রপ্‌সির যথার্থ অর্থ কি ?

এই কতিপয় অধ্যায়ে ড্রপ্‌সির পুরাতন মত যথার্থ কি না, এবং ইহার পুরাতন চিকিৎসা প্রণালী ও ঔষধাদি সেইরূপ কি না, তাহা নিরূপণার্থে বিশেষ মনোনিবেশ না করিয়া ইদানীন্তন মাইক্রোস্‌কোপ দ্বারা তদন্ত করতঃ এই বিষয়ের যথার্থ অবস্থা ও চিকিৎসা প্রণালীর কতদূর উন্নতি হইয়াছে এবং তদ্দ্বারা আমরা যে কি পর্য্যন্ত এই রোগের সম্যক্তা করিতে পারি তাহাই বিশেষরূপে ব্যক্ত করিব।

নানা ব্যাধির মধ্যে একটী লক্ষণের প্রাচুর্ভাব দৃষ্টি হইলে সেই লক্ষণের সূত্র, বৃদ্ধি ও ফল তদন্ত করিলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভাবনা। যেহেতুক তদ্দ্বারা রোগের যথার্থ অবস্থা স্পষ্ট প্রকাশ পাইয়া রোগীর প্রাণনাশ হইবে কি না, তা। বিশেষ রূপে জ্ঞাত হওয়া যাইতে পারে। এই প্রস্তাবটী ড্রপ্‌সি বিষয়ে বিশেষ উপযোগ্য।

ইতিপূর্ব্বে চিকিৎসকেরা এই লক্ষণটী অর্থাৎ ড্রপ্‌সীকে আদৌ পীড়া মধ্যে পরিগণিত করিতেন; এবং বদ্ধ গহ্বর কিম্বা (Cellular tissue) সেল্যুলার টিস্যু মধ্যে জল সঞ্চয় হইলে, তাহার কারণ নির্দ্ধারিত করণে অমনোযোগী থাকিয়া, এই ড্রপ্‌সী দুই কারণ হইতে উৎপন্ন বলিয়া সন্তুষ্ট থাকিতেন। প্রথম (Effusion) এফিউজনের বৃদ্ধি, দ্বিতীয় আচুষক শিরার ক্রিয়ার স্বল্পতা, আর (Absorbent) য়্যাবসর্বেণ্ট কিম্বা (Vein) ভেইন্‌ এই লক্ষণের উৎপত্তির প্রধান কারণ হওয়াতে প্রত্যেক এফিউজনকে পৃথক পৃথক পীড়া বলিয়া গণনা করিতেন।

প্রায় ৩০ বৎসরের মধ্যে অনেকানেক বিখ্যাত লেখক মহা-

শয়েরা ড্রপ্সীকে তিন শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়াছেন। যথা প্রথমতঃ (Acute) একিউট; দ্বিতীয়তঃ (Plethoric) প্লেথোরিক্, তৃতীয়তঃ (Arterial) আর্টিরিয়েল; এবং তৎচিকিৎসার্থে তদুপযুক্ত ঔষধাদি সেবনের ব্যবস্থা দিয়াছেন। যথা—রক্তমোক্ষণ ও অন্যান্য দুর্ব্বলকারক ঔষধাদি। কিন্তু যে সকল উদরী (Glandular obstruction) গ্ল্যাণ্ডিউলার অবষ্ট্রাক্‌শন্ অর্থাৎ গ্রন্থ্যাচুষক ক্রিয়ার অবরোধতা জন্য উৎপন্ন হয়, তন্নিমিত্তে ঐ আচুষক শিরার ক্রিয়ার উন্নতিকারক ঔষধাদি দিয়া থাকিতেন।

ইহা সর্ব্ববাদী-সম্মত যে, ড্রপ্সীর কারণ কেবল য়্যাবসর্ভেণ্টের উপর নির্ভর নহে। ফলতঃ (Capillaries) ক্যাপিউলারি বিশেষতঃ (Venous Capillaries) ভিনস্ ক্যাপিউলারির অবস্থা এবং তন্মধ্যে রক্ত গমনাগমনের ব্যাঘাত হেতু ইহা উৎপন্ন হইয়া থাকে। (Hewson) হিউসন্ সাহেব বলিয়া থাকেন যে কেবল সিক্রশনের অতিরিক্ততা কিম্বা আচুষক শিরার ক্রিয়ার হ্রাস অথবা (Lymphatic) লিম্ফেটিক্ ভেসল্‌স ছিন্ন হওয়াতে এত অধিক জল জন্মাইতে পারে না। যদ্যপি উদরী এই কারণ বশতঃই হইত, তাহা হইলে উক্ত জল, এবং স্বাভাবিক অবস্থায় যে জল গহ্বরের ভিতর থাকে, তদুভয়েই সমান হইত। (Lymphatic vessels) লিম্ফেটিক্ ভেসল্‌স ছিন্ন হইয়া যে ড্রপ্সী উৎপন্ন হয় তাহাতেও এইরূপ দেখা যায় যে ঐ দুই প্রকার জল সমান নহে। যেহেতু (Lymph) লিম্ফ (Lymphatics) লিম্ফেটিক্স হইতে বহির্গত হইয়া জেলীর ন্যায় হইয়া থাকে, কিন্তু ড্রপ্সীতে তাহা কখনই দেখা যায় না।

প্রায় এক শত বৎসর অতীত হইল (Hewson) হিউসন-সাহেব তাঁহার (Lymphatic System) লিম্ফেটিক সিষ্টমের পুস্তকে লিখিয়াছেন যে ড্রপসি (Primary disease) প্রাইমেরি-ডিজিজ অর্থাৎ আদ্যোপীড়া নহে, কেবল অন্যান্য ব্যাধির ফলমাত্র। (Liver) লিভার (Spleen) স্প্লিন ও (Lungs) লংসের ব্যাধি,

যাহা ড্রপসির সহিত সর্ব্বদা থাকে, তাহার লিম্ফেটিক ভেসল্সের ছিন্ন কিম্বা লিম্ফের গতির অবরোধ হেতু ততোধিক উৎপন্ন হয় না যতোধিক (Chylification) কাইলিফিকেশন এবং (Sanguification) স্যাঙ্গুনিফিকেসন বা রক্ত উৎপন্ন হওয়ার ব্যতিক্রম প্রযুক্ত হইয়া থাকে। যখন লিভার ব্যাধিগ্রস্ত হয়, এবং তাহার পিত্তের গুণ ও অংশ স্বল্প হয়, তখন আহার উত্তম রূপে পরিপাক না হওয়াতে মন্দ রক্তের উৎপন্ন হয় এবং তদ্দ্বারা (Vessels) ভেসল্স দিগের ক্রিয়ার এরূপ বৈলক্ষণ্য হয় যে তাহারা ঐ রক্তের জলভাগকে বদ্ধ গহ্বর মধ্যে গমন করিতে অবরোধ করিতে পারে না।

তিনি আরও বলিয়া থাকেন যে এই প্রকার উদরিতে (Secretion) সিক্রশনের বৃদ্ধি কিম্বা আচুষক শিরার ক্রিয়ার স্বল্পতা কিম্বা অবরোধতা অপেক্ষা আর একটী প্রধান কারণ আছে; অর্থাৎ ঐ সিক্রশনের গুণের ব্যতিক্রম থাকে; কিম্বা (Exhalant Arteries) এগজেল্যাণ্ট আর্টরি সকল * পীড়াক্রান্ত হইয়া এমত পরিবর্ত্ত হয় যে, তন্মধ্যস্থিত রক্তের গুণের বৈলক্ষণ্য হইয়া যায়; অথবা সমুদায় শরীরস্থ রক্ত বিকৃতি প্রাপ্ত কিম্বা জলাতিরিক্ত হয়।

ক্যাপিউলেরি সমুদায়ের অবরোধতা হইবার কারণ তিন প্রকার এবং নানাবিধ ড্রপ্সি উক্ত তিন কারণ হইতেই উৎপন্ন হয়।

ইন্‌ফ্লামেশন হইতে (Shut Sac) সট্ সেকের বা বদ্ধ গহ্বরের যে (Serous Exudation) সিরস এগজ্‌ডেশন বা সিরম নিঃসৃত হয় —যেরূপ (Pericarditis) পেরিকার্ডাইটিস্, (Pleuritis) প্লুরাইটিস্, (Peritonitis) পেরিটোনাইটিস্ (Arachnitis) য়্যারকনাইটিস্, (Orchitis) অর্কাইটিস্ কিম্বা সন্ধিস্থানের ইন্‌ফ্লামেশন যাহাতে (Effúsion) এফিউজন্ হয়;—এই সমুদায়কেও ড্রপ্সী কহা যায়। কিন্তু যে সকল পীড়ায় উদরী প্রধান লক্ষণ হইয়া থাকে তন্মধ্যে

* যে আর্টরির দ্বারা সিক্রশন হয়;—যেমন হিপেটিক ও রিনেল্ আর্টরি।

উপরোক্ত ব্যাধি সমুদায় গণ্য না হওয়াতে আমি তদ্বর্ণনে ক্ষান্ত থাকিলাম।

ড্রপ্‌সিকেল্‌ এফিউজনের তিন কারণ যথা;—প্রথমতঃ রক্তের ম্লানতা কিম্বা জলাংশের বৃদ্ধি, কিম্বা লাল রক্তাঙ্কুরের হ্রাসতা; দ্বিতীয়তঃ (Excrementitious matter) এক্স্‌ক্রিমেণ্টিসস্‌ * অর্থাৎ অন্য কোন হানি কারক পদার্থ রক্ত মধ্যে থাকা; তৃতীয়তঃ প্রধান প্রধান যন্ত্রে রক্ত সঞ্চালনের অবরোধতা—(Heart) হার্ট (Lungs) লংস্‌ অথবা (Liver) লিভার ইত্যাদি।

এনিমিয়ায় এবং কঠিন রক্তস্রাব বিশেষতঃ প্রসবান্তে, যে ড্রপ্‌সী উৎপন্ন হয় তাহার কারণ লাল রক্তাঙ্কুরের হ্রাসতা; ইহাই প্রথম কারণের দৃষ্টান্ত স্বরূপ, আর ঐ রক্তের (White Corpuscles) হোয়াইট কার্পসেল্‌স বা শুভ্র রক্তাঙ্কুরের বৃদ্ধি হইয়া থাকে, যাহাকে ইদানীন্তন গ্রন্থকারেরা (Leuco cythemia) লিউকো সাইথিমিয়া কহিয়া থাকেন। এই শোণিত (Capillaries) মধ্যে অতি কষ্টে সঞ্চালিত হয়। যেহেতুক ঐ (White Corpuscles) হোয়াইট কার্পসেল্‌স (Red Corpuscles) রেড কার্পসেল্‌স হইতে অতিরিক্ত এবং তদপেক্ষা ইহাদিগের আকৃতি বড় থাকায় ঐ সমুদায় ভেসেলসের পার্শ্বে সংলগ্ন হইয়া থাকে। তজ্জন্য রক্ত গমনাগমনের এরূপ অবরোধতা হয়, যে তাহার জলাংশ অতি সহজে (বিশেষতঃ হার্টের দূরবর্ত্তি স্থানে) বহির্গত হয়। এই কারণ বসতঃ অধঃশাখাতে প্রথমতঃ ড্রপসি দেখা যায়।

এই প্রকার ড্রপ্‌সী এত অল্পস্থায়ী যে, লৌহ ঘটিত ঔষধাদি এবং উত্তম আহার দ্বারা শীঘ্র দূরীভূত হয়; তজ্জন্য এবিষয়ে অধিক লিখিবার আবশ্যক নাই।

---

* যে দ্রব্য রক্ত হইতে বহির্গত হওয়া উচিত, তাহা রক্তের সহিত মিলিত থাকিলে তাহাকে হানিজনক পদার্থ মধ্যে গণনা করা যায় যেমন পিত্ত ও ইউরিয়া।

ইহা সকলেই স্বীকার করেন যে (Blood Disease) ব্লড ডিজিজে (অর্থাৎ রক্ত বিকৃতি হইয়া যে সমুদায় পীড়া উৎপন্ন হয়) (Capillary circulation) ক্যাপিলেরি সর্কুলেশনের অবরোধতা হয়; অতএব যখন ঐ রক্ত অন্য কোন হানিজনক পদার্থের সহিত মিলিত থাকে, যদ্দ্বারা (Nutrition) নিউট্রিশন ও (Secretion) সিক্রুশন উত্তম রূপে না হয়, তখন ঐ ক্যাপিউলেরি মধ্যে রক্তের গতিরোধ কিম্বা তাহার স্থিরতা দেখা যায়।

স্কার্লেট্ ফিভারের শেষাবস্থায় (Scarlatinal poison) স্কার্লেটিনা পয়োজনের কিঞ্চিতাংশ রক্ত মধ্যে থাকায় (Cutaneous Secretion) কিউটেনিয়স্ সিক্রুশনের অর্থাৎ ঘর্ম্মের হঠাৎ অবরোধ হওয়ায় কিড্‌নির ক্রিয়ার ব্যতিক্রম জন্মায় এবং তদ্দ্বারা রক্ত মধ্যে ইউরিয়া মিলিত হয়। এবম্বিধ ড্রপ্‌সি রক্ত বিকৃতির (দ্বিতীয় কারণের) দৃষ্টান্ত স্বরূপ। হার্ট, লংস, কিম্বা লিভারের মধ্যে রক্তাবরোধ হওয়া প্রযুক্ত যে ড্রপ্‌সী হয়, তাহা তৃতীয় কারণের দৃষ্টান্ত স্থল।

ড্রপ্‌সি শুদ্ধ হার্ট ডিজিজ হইতেও উৎপন্ন হইতে পারে; যেমন তাহার বাম পার্শ্বের (Valvular Disease) ভ্যাল্‌বিউলার ডিজিজ কিম্বা প্রথমতঃ লংস পীড়িত হইলে তদ্দ্বারা হার্ট পীড়াগ্রস্ত হইয়াও হইতে পারে, যেমন (Emphysema) ইম্ফিসিমা ও (Chronic Bronchitis) ক্রণিক ব্রঙকাইটিস। যেহতুক ইহারা পরস্পরে বা উভয়ে মিলিত হইয়া হৃৎপিণ্ডের দক্ষিণ পার্শ্বের (Dilatation) ডাইলিটেশন বা প্রস্থের বৃদ্ধি জন্মায়, এবং তদ্দ্বারা তাহার ক্রিয়ার হ্রাস, সমুদায় ভিনস্ সিষ্টমের কঞ্জেশ্চন, ও তৎপরে এফিউজন হওয়াতে এই লক্ষণ উৎপন্ন হয়। ইহাকে (Cardiac Dropsy) কার্ডিয়েক ড্রপ্‌সী কহে। যে সিরস্ এফিউজন শরীরস্থ নিম্নভাগে অর্থাৎ পদাদিতে প্রথমে দেখা যায়, তাহা ক্রমে ক্রমে শরীরস্থ সমুদায় (Cellular tissue) সেলিউলার টিস্যু মধ্যে সঞ্চিত হওয়াতে শরীরকে স্ফীত করে।

লিভার মধ্যে পোর্টেল সার্কুলেশনের অবরোধতা প্রযুক্ত ও ড্রপ্সী হইয়া থাকে।

এই অবরোধের ফল কার্ডিয়েক ড্রপ্সীর ন্যায় ক্রমে ক্রমে ভিনস্ সিষ্টমের অতি দূরবর্ত্তি ক্যাপিউলেরি সমুদায়ে দর্শাইয়া (Ascites) এসাইটিস্ উৎপন্ন করে।

প্রায় ৩০ বৎসর অতীত হইল (Dr. Bright) ডাক্তার ব্রাইট সাহেব মৃতদেহ বিদারণ করিয়া এই প্রকার ড্রপ্সির কারণ নির্দ্ধারিত করিয়াছিলেন; ইহা কিড্নি, লংস, লিভার অথবা হার্ট ডিজিজ হইতে উৎপন্ন হয়। প্রথমতঃ কিড্নির স্বাভাবিক অবস্থার সেল্স্দিগের বিবরণ করিলে ইহা প্রত্যক্ষ প্রমাণ হইবে যে ড্রপ্সীতে তাহার কিরূপ পরিবর্ত্তন হয়।

প্রথমতঃ (Basement Membrane) বেস্মেণ্ট মেম্বেন অর্থাৎ সর্ব্ব নিম্নস্থিত পর্দ্দা, যাহা জীবদ্দশায় কিড্নির সমুদায় সেল্সদিগের উৎপন্ন করে। এই সেলের কেবল এক পর্দ্দা কিড্নিতে আছে। ব্রঙ্কিয়েল মিউকস্ মেম্ব্রেনে যে রূপ সেল্সের অনেক পর্দ্দা থাকিয়া উপরিস্থিত সেল্স বয়ঃপ্রাপ্ত হইয়া পতন হইতে থাকে এবং তন্নিম্ন-স্থিত সেল্স বৃদ্ধি হইয়া তাহাদিগের কর্ম্ম সম্পাদন করে কিড্নিতে সেরূপ নহে।

রিনেল টু্যবুলান্তর স্থিত প্রত্যেক (Epithelial cell) এপিথি-লিয়েল সেলের আকার (Polygonal) পলিগোন্যাল অর্থাৎ বহু পার্শ্বযুক্ত এবং তন্মধ্যস্থিত যে (Nucleus) নিউক্লিয়স্ বা অঙ্কুর আছে, তাহার মধ্যে আর একটী অতি ক্ষুদ্র পদার্থ দৃশ্য হয়, যাহাকে (Nucleolus) নিউক্লিওলস্ বা ক্ষুদ্রাঙ্কুর কহে। আর ঐ সেলের বেষ্টনকারী পর্দ্দা উত্তমরূপে দৃষ্ট হয় এবং তাহার অভ্যন্তরস্থিত পদার্থ সমুদায় ঈষৎ অস্বচ্ছ।

কিন্তু কিড্নির যে ব্যাধি হইতে (Albumen) য়্যাল্বুমেন ও তদানুসঙ্গিক ড্রপ্সি উৎপন্ন হয় তাহার প্রথমাবস্থায় ঐ এপিথি-

লিয়েল সেল্‌স সমুদায়ের নিম্ন লিখিত রূপে পরিবর্ত্তন হয়; যথা তাহাদিগের আকার বৃদ্ধি এবং তদঙ্কুর অতি কষ্টে দৃশ্যমান হয়, আর তন্মধ্যস্থিত পদার্থ সমুদায় ধূষর বর্ণ এবং অধিক অস্বচ্ছ ও অঙ্কুর বিশিষ্ট হয়। এই পরিবর্ত্তন হইতে কিড্‌নির সার্কুলেশনের সাম্যতার বিনষ্ট হইয়া অনেকানেক রোগীর ভয়ানক লক্ষণের প্রাদুর্ভাব হয়। রিনেল ড্রপ্‌সির একিউট অবস্থায় (Malpighian Capillaries) মালপিজিয়েন ক্যাপিলেরি হইতে যে রক্তস্রাব হয়, তাহাই ইহার দৃষ্টান্ত স্বরূপ; কথন কখন ঐ রক্তের অংশ এত বৃদ্ধি হইয়া থাকে যে তাহা অনায়াসে দৃষ্ট হয়। অন্যান্য স্থলে ইহা কেবল মাইক্রোসকোপ সহকারে দেখা যাইতে পারে।

এই কঞ্জেশ্চনের কিয়দ্দিবসান্তে এপিথিলিয়েল সেল্‌স সমুদায় স্বতন্ত্র অথবা দুই তিনটী একত্র হইয়া (কিন্তু অধিকাংশ রোগী-দিগের মধ্যে তাহারা ট্যুবুলার বা নলাকৃতি হইয়া) পতিত হয়। ইহাকেই (Epithelial Cast) ইপিথিলিয়েল কাষ্ট কহা যায়। এই সেল্‌স সমুদায় অপক্কাবস্থায় অধিক পরিমাণে পতিত হওয়াতে (Dr. Johnson) ডাক্তার জনসন সাহেব এই ক্রিয়াকে (Desquamative process) ডিসকোয়ামেটিভ্ প্রশেস এবং কিড্‌নির যে পীড়াতে এই অবস্থা হয় তাহাকে (Desquamative Nephritis) ডিস্‌কোয়ামেটিভ্ নিফ্রাইটিস্ কহেন। ইহাদিগের পতনের কারণ এই যে স্বাভাবিক অবস্থায় যে সিক্রসন হয় তাহা উহাদের অপরি-পক্কতা বশতঃ সম্পন্ন না হওয়ায় সুতরাং পতিত হয়। আর এই প্রকার পতনের প্রধান কারণ এই যে নিম্নস্থিত বেস্‌মেন মেম্ব্রেনের নিউট্রেটিভ প্রশেসের বা প্রতিপালিত ক্রিয়ার ব্যতিক্রম হওয়ায় কঞ্জেশ্চন উপস্থিত হয় এবং যে পর্য্যন্ত ঐ কঞ্জেশ্চন (Congestion) থাকে সেই পর্য্যন্ত প্রত্যেক সেল ও তদনুগামী সেল অসম্পূর্ণ রূপে থাকিয়া শীঘ্র ছিন্ন ভিন্ন অথবা সমুদায় পতিত হয়। জ্ঞানী

ব্যক্তিরা এই লক্ষণ হইতেই পীড়ার উপশম কিম্বা বৃদ্ধি বিবেচনা করিতে পারেন।

স্বাভাবিক অবস্থায় কিড্‌নির এপিথিলিয়েল্ সেল্‌স কিম্বা ব্রঙ্কিয়েল মিউকস্ মেম্ব্রেণের অভ্যন্তর স্থিত সেল্‌স সমুদায় কখন পতিত হয় না, কেবল যখন তাহারা পরিপক্ক হইতে না পারে তখনই পরস্পরের ক্রিয়ার অপারক হওয়া প্রযুক্ত স্ব স্ব (Excretion) এক্স্‌কৃশনের অর্থাৎ প্রস্রাব ও গয়ারের সহিত নির্গত হয়। এই অবস্থায় প্রস্রাব স্বল্প হয়। ইউরিয়ার হ্রাস এবং (Uric Acid) ইউরিক য়্যাসিড ও (Lithates) লিথেটের বৃদ্ধি হয়। ইহা দ্বারা স্পষ্ট প্রতীতি হইতেছে যে কিড্‌নির ইপিথিলিয়েল সেল্‌সের পরিবর্ত্তন হেতু এই সমুদায় লক্ষণের আবির্ভাব হয়। আর ইহার আনুসঙ্গিক নিদ্রাভঙ্গের পর এক প্রকার সমুদায় শরীরে ড্রপ্‌সী বা স্ফীততা দেখিতে পাওয়া যায়। স্বল্প পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের চক্ষের উপরের ও নিম্নের পাতার এবং গুল্‌ফ দেশ ও কর পৃষ্ঠের স্ফীততা দৃষ্ট হয়। কিন্তু ঐ পীড়ার আধিক্যতা হইলে এই ইডিমার এত অধিক বৃদ্ধি হয় যে তাহা চক্ষুদ্বয়ে, গণ্ডযুগলে, ঊর্দ্ধ ও অধঃ শাখাতে, উদর ও বক্ষগহ্বরে দেখা যায়।

ইহা অপেক্ষা কঠিনাবস্থায় (Pulmonary œdema) পাল্‌মোনেরিইডিমা প্রযুক্ত অতিকষ্টদায়ক (Dyspinœa) ডিস্‌পিনিয়া বা নিশ্বাস প্রশ্বাসের কাঠিন্যতা, ব্রঙ্কিয়েল মিউকস্ মেম্ব্রেনের স্ফীততা ও রক্তাধিক্য হয়; এবং তৎসম্বন্ধীয় নানা প্রকার সেল্‌স গয়ারের সহিত বহিষ্কৃত হয়।

ড্রপ্‌সী শরীরস্থ সমুদায় স্থানে এককালে বিস্তারিত হইবার প্রধান কারণ (Imbibition) ইম্বিবিশন বা শোষক ক্রিয়া। অর্থাৎ সেল্‌স মাত্রেই জলস্থিত হইলে সেই জলকে আচুষিত করিয়া স্ফীত হয়। মাইক্রস্কোপ্ যন্ত্রের নিম্নে ঐ সমস্ত সেল্‌স পরিশ্রুত জলে রাখিলে দেখিতে পাওয়া যায় যে তাহারা স্ফীত হইয়া ছিন্ন হয়।

টিস্থ সমুদায় শোণিতের সিরস্ ও জলাংশে আর্দ্র থাকায় তাহাদিগের সেল্স স্ফীত ও বৃদ্ধি হইয়া ফাটিয়া যায়। এই নিমিত্তই যখন পদাদিতে অতিশয় (Anasarca) য়্যানাসার্কা বা স্ফীততা হয়, তখন তৎস্থানীয় ত্বক ফাটিয়া জল বহির্গত হইয়া থাকে। তদনুরূপ অভ্যন্তরস্থিত যন্ত্রের সেল্স সমুদায়ের স্ফীততা প্রযুক্ত তাহাদিগের ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য হয়।

ড্রপ্সিতে রক্তের অতিশয় বৈলক্ষণ্য হয় অর্থাৎ তাহার হোয়াইট্ কার্পসেল্স ও জলাংশের বৃদ্ধি এবং রেড্ কার্পসেল্সের হ্রাস হয়। আর (Excrementitious) এক্স্‌ক্রিমেন্টেসস মেটার অর্থাৎ যাহা বহির্গত হওয়া উচিত তাহা শোণিতের সহিত মিলিত থাকে এমত পদার্থ মধ্যে ইউরিয়াই প্রধান। এই প্রকার ড্রপসি এক সময়ে ইন্‌ফ্ল্যমেন্টরি ড্রপ্সি বলিয়া পরিগণিত হইত। তাহার লক্ষণ, নাড়ী বেগবতী, ত্বকের উষ্ণতা, জ্বরভাব, ক্ষুধার হ্রাস, এবং সমুদায় যান্ত্রিক ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য হয়। শীতলতা প্রযুক্ত রোগের হঠাৎ আক্রমণ হইলে, প্রস্রাব শোণিত মিশ্রিত ও স্বল্প, জ্বরভাব, নিশ্বাস প্রশ্বাসের দ্রুততা, নাড়ী বেগবতী, ত্বকের উষ্ণতা, পিপাসা, ক্ষুধাভাব, এবং শারীরিক ক্ষীণতা হয়। এই সমুদায় একিউট ডিজিজের লক্ষণ অর্থাৎ ইন্‌ফ্লামেশন প্রযুক্ত উৎপন্ন হয়। এই অবস্থায় কিডনিস কঞ্জেশ্চেড্ (বা রক্তাধিক্য) ও তাহাদিগের ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য হয়। প্রস্রাবের অত্যল্পতা প্রযুক্ত উক্ত যন্ত্রদ্বয়ের বিশেষ পরিবর্ত্তন হয় অর্থাৎ এক প্রকার গ্রান্থুলার মেটার বা অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ একত্রিত হইয়া তাহাদিগের আকার বৃদ্ধি করে। ঐ গ্রানিউলার মেটার মাইক্রস্কোপ যন্ত্রে দৃষ্ট করিলে বোধ হয়, তাহারা কেবল অস্পষ্ট ও অসম্পূর্ণ সেল্স ভিন্ন নহে। ইহা (Tubules) টুাবুলস্ বা অতি ক্ষুদ্র নল এবং তাহাদিগের অন্তরস্থিত স্থান মধ্যে দেখিতে পাওয়া যায়। (প্লেট ১ ফিগার ১) এবম্বিধ প্রকার পীড়া সর্ব্বদাই হানিজনক হয়, এবং কোন প্রকার চিকিৎসায় উপশম

হইতে পারে না। মৃত্যুর'পর কিড্নি ব্যতীত অন্যান্য যন্ত্রেও (Cell development) সেল্ ডেভেল্ভ্মেণ্ট অর্থাৎ কোষোন্নতির হ্রাসতা দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু পুরাতন ব্যাধিক্রান্ত ব্যক্তি-দিগের অবস্থায় এই সেল্সের হ্রাসতা এবং তাহাদিগের স্বভাবের পরিবর্ত্তন স্পষ্টরূপে প্রমাণ করা যাইতে পারে; ঐ সেল্স এবং তন্মধ্যস্থিত নিউক্লিয়াস্ পূর্ব্বমত থাকে না, এবং তাহারা গ্রানি-উলার মেটারে পরিপূর্ণ থাকে। এই গ্রানিউলার মেটার পরিপুর্ণিত সেল্স গ্লুজ সাঁহেবের ইন্ফ্লামেটরি কার্পসেল্স বলিয়া বিখ্যাত ছিল। তজ্জন্য অনেকেই ইহাকে ইন্ফ্লামেশন হইতে উৎপন্ন বিবেচনা করিয়া থাকেন, কিন্তু তাহা নহে। ইহারা কেবল অসম্পূর্ণ (Epithelial cells) এপিথিলিয়েল সেল্স মাত্র। ইহাদিগকে মিউকস্ মেম্ব্রেনের ক্রিয়ার ব্যতিক্রম হওয়াতে দেখা যায়; ইহারা শীঘ্র ছিন্ন ভিন্ন হইয়া পতিত হয়, এবং ইহাদিগের অবশিষ্টাংশ মাইক্রসকোপের নিম্নে পৃথক পৃথক অথবা দুই তিনটী একত্রিত অথবা আঙ্গুরের ন্যায় দেখিতে পাওয়া যায়, ইহাদিগের পরিবেষ্টিত পর্দ্দা নাই, ইহারা চাকচিক্যযুক্ত।

(Virchow) ভির্কো সাহেব বলিয়া থাকেন, কোন সেল্ বহু-কাল পর্য্যন্ত এইরূপ গ্রানিউল সেলের অবস্থায় থাকিতে পারে না। অর্থাৎ তাহার বিকৃতি আরম্ভ হইলেই ক্রমে ধ্বংস প্রাপ্ত হয়।

প্রথমতঃ নিউক্লিয়াস্ এককালে অদৃশ্য হয় এবং অবশেষে উহার বেষ্টিত পর্দ্দা বিনষ্ট হয়। বোধ হয় এক প্রকার দ্রব শক্তিতেই তাহা ঘটিয়া থাকে; এই (Granule cell) গ্রানিউল সেল যাহাকে (Gluge) গ্লুজ সাহেব ইন্ফ্লামেটরি কার্পসেল্স এবং ইদানীন্তন লেখকেরা (Exudation Corpuscle) এগজুডেশন কার্পসেল্ বলিয়া থাকেন, তাহা কেবল উক্ত সাহেবের ভ্রম বশতঃই (ঐ নামের উদ্ভব) হইয়াছিল। মাইক্রসকোপ অনুবীক্ষণের প্রথমাবস্থায় তিনি একটী কিড্নি পরীক্ষা করিয়া উক্ত পদার্থ ক্যানাল অর্থাৎ প্রণালী মধ্যে

দেখিতে পাইয়া তাহাকে রক্তবহা নাড়ী জ্ঞান করিয়াছিলেন। তৎ-কালীন (Bloodstasis) ব্লডষ্ট্যাসিস্ অর্থাৎ রক্তের আবদ্ধতায় বিশ্বাস করিয়া বিবেচনা করিয়াছিলেন যে মাইক্রসকোপের অধো-দেশে একটী শিরামধ্যে রক্ত আবদ্ধ, এবং তন্মধ্যস্থিত রক্তের পদার্থ সমুদায় স্বতন্ত্র হইয়া তাঁহার ইন্‌ফ্লামেটরি গ্লবিউলের জন্ম প্রদান করিতেছিল ; দুর্ভাগ্য বশতঃ উহা (Bloodvessel) ব্লড ভেস্‌ল না হইয়া (Uriniferous Tubule) ইউরিনিফরস্ ট্যুবুল অর্থাৎ অতি ক্ষুদ্র মূত্রবহ প্রণালী থাকায়, সুতরাং যাহাকে ইন্‌ফ্লামেটরি গ্লবিউল বলিয়াছিলেন তাহা কেবল কিড্‌নির এপিথিলিয়ম মাত্র।

যে পদার্থকে গ্রানিউলার সেল্ বা (Globule) গ্লবুল বলা যায় তাহা কেবল সেল্ বিকৃতির প্রথমাবস্থা। যেহেতুক তাহার নিউ-ক্লিয়স্ ও বেষ্টন-কারী পর্দ্দা ধ্বংস প্রযুক্ত উক্ত আকারের উৎপন্ন হয়। কিড্‌নি ব্যতীত অন্যান্য মিউকস্ মেম্ব্রেনও সেল্‌স্‌দিগের গঠনের এইরূপ পরিবর্ত্তন দেখিতে পাওয়া যায়।

ড্রপ্‌সিতে লাল রক্তাঙ্কুরের অংশ স্বল্প হইয়া যে জলের অংশ বৃদ্ধি হয়, তাহা আমি পূর্ব্বেই ব্যক্ত করিয়াছি।

বেসমেণ্ট মেম্ব্রেন, অর্থাৎ সর্ব্ব নিম্নস্থিত পর্দ্দা, যদুপরি এপিথি-লিয়েল সেল্ সমুদায়ের বৃদ্ধি হয়, তাহা অতি স্বল্প তেজী রক্তের দ্বারা প্রতিপালিত হওয়াতে উক্ত সেল্ সমুদায়ের বৃদ্ধির যে হ্রাস হইবে তাহা আশ্চর্য্যের বিষয় নহে। ঐ রক্তে লালাঙ্কুরের অংশের স্বল্পতা ব্যতীত (Liquor Sanguinis) লাইকুয়ার স্যাঙ্গুইনিস্ অর্থাৎ যাহাতে উক্ত লালাঙ্গুর জীবিতমান থাকে, তাহার ও স্বাভাবিক অবস্থা হইতে গুণের পরিবর্ত্ত হওয়া প্রযুক্ত স্পেসিফিক গ্রাভিটি স্বল্প হয়। সিরমে জলাংশের বৃদ্ধি বশতঃ রক্তাঙ্কুরের ধ্বংস ও বিনষ্ট হওয়াতে এবং অন্যান্য কারণ বশতঃ তাহাদিগের ধ্বংস পরিমাণে পুনর্জ্জীবিত না হওয়ায় রিনেল ড্রপ্‌সিতে রক্তাঙ্কুরের অধিক ন্যূনতা হয়। (Nutritive Function) নিউট্রেটিভ্

কংসন অর্থাৎ প্রতিপালিত ক্রিয়াদির ব্যতিক্রম প্রযুক্ত রক্তের হ্রাসতা ও দুর্ব্বলতা হইয়া শারীরিক উন্নতির হ্রাস হইতে থাকে। (Henry Power) হেনেরি পাওয়ার সাহেব বিবেচনা করিয়া থাকেন যে উক্ত শোণিতে ইউরিয়ার অংশ অধিক থাকাতে নব লালাঙ্কুরের বিকৃতি ও পরিপক্ক লালাঙ্কুরের ধ্বংস হয়।

ইহা সকলেই জ্ঞাত আছেন যে সিকৃশনের ক্রিয়াদি সেল্‌সের দ্বারা সম্পন্ন হইয়া থাকে। শরীরের প্রধান২ টিস্যু মধ্যে জলসঞ্চিত (যেরূপ রিনেল্ ড্রপ্‌সীতে হইয়া থাকে) হওয়া কেবল এক প্রকার গ্লাণ্ড সেল্‌সের (তাহাদিগের ক্রিয়ার প্রাধান্যতা সত্ত্বেও) হ্রাস বিকৃতি ও ধ্বংস বশতঃ হয় না। অতএব রিনেল সেলের অসম্পূর্ণতা এবং অপরিপক্কতা যাহা শারীরিক কারণ হইতেই উৎপন্ন হয়, (যাহার মধ্যে জলবৎ শোণিতই প্রধান) তাহার সহিত অন্যান্য যন্ত্রের কোষ বৃদ্ধির অসম্পূর্ণতা দেখা যাইবে কিন্তু তাহাদের মধ্যে কিড্‌নির ন্যায় এত অধিক পরিমাণে হ্রাস বিকৃতি হয় না তদ্দ্বারা রোগীর জীবনের পক্ষে ব্যাঘাত জন্মিতে পারে।

উক্ত সমুদায় যন্ত্রের ক্রিয়াদির এবং গঠনের পরিবর্ত্তন এপিথি-লিয়েল্ সেল্‌সের দ্বারা স্পষ্টরূপে প্রতীত হয়। (Albumen) য়্যাল্‌বিউমেন প্রস্রাবের সহিত থাকাতে কিডনিস্থ এপিথিলিয়েল্ সেল্‌সের অসম্পূর্ণতা ব্যক্ত করে। কিন্তু যে যন্ত্রের ক্রিয়ার ব্যতিক্রম প্রথমে দেখিতে পাওয়া যায় শুদ্ধ তাহারই কেবল সেল্ গ্রোথের অর্থাৎ কোষবৃদ্ধির বিকৃতি হয় না। যেমন য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়ার একিউট অবস্থায় যখন রোগী অল্প দিবসের মধ্যে কালগ্রাসে পতিত হয় তখন কিড্‌নি ব্যতীত অন্যান্য স্থানের এপিথিলিয়েল সেল্‌সের এক প্রকার অঙ্কুর বিশিষ্ট ও অসম্পূর্ণ ভাব স্পষ্ট দেখা যায়।

মুখ. গহ্বর ইসাফেগস্, ইন্টেষ্টাইন এবং ব্লাডরের এপিথিলিয়ম উক্ত প্রকার অঙ্কুর বিশিষ্ট এবং কখন বা বসা বিশিষ্ট হয়।

ব্রঙ্কিয়েল্ মিউকস্ মেম্ব্রেণের এপিথিলিয়েল সেল্‌স সমুদায়

ধূষরবর্ণ ও অঙ্কুর বিশিষ্ট হয়। হার্টের ফাইবরও বিকৃতি প্রাপ্ত হয়। আর অতি ক্ষুদ্র ধমনী যদ্দ্বারা এপিথিলিয়মের পর্দ্দা সমুদায় প্রতিপালিত হয় তাহাদিগেরও বিকৃতি (অর্থাৎ মুখ হইতে গুহ্-দ্বার পর্য্যন্ত পরিপাক প্রণালীর) সকল স্থানেই হয়।

এইরূপ ধ্বংস প্রযুক্ত সেই সেই স্থানীয় সেল্‌স্ সমুদায় তাহাদিগের স্ব স্ব ক্রিয়ায় অপারক হওয়াতে নিউট্রিশন ও এক্স্‌ক্রিশনের ব্যতিক্রম জন্মে। গ্লাণ্ড সেল্‌স্ সমুদায় তাহাদিগের সিক্রিশন ক্রিয়ায় অক্ষম হয় এবং যে সমুদায় টিস্যুর নিউট্রিশন বা প্রতিপালিত ক্রিয়াবশতঃ উক্ত এপিথিলিয়েল গ্লাণ্ড সেলের উৎপন্ন হয়, তাহাদিগের স্ব স্ব ধমনী ও শিরামধ্যে শোণিত অল্প আসা প্রযুক্ত প্রতিপালনের হ্রাস হয়।

এইরূপ শরীরস্থ সমুদায় পদার্থের বিকৃতির দৃষ্টান্ত নিম্নে লিখিত হইতেছে। ব্রঙ্কিয়েল মিউকস মেম্ব্রেনে এই বিকৃতি অতি স্পষ্টরূপে দেখা যায়। (প্লেট ১ ফিগার ৪, একটী ক্ষুদ্র ব্রঙ্কিয়েল টিউবের অর্দ্ধভাগ দেখাইতেছে) (Ciliated Epithelium) সিলিয়েটেড্ এপিথিলিয়মের চিহ্নমাত্র নাই ও তন্নিম্নস্থিত সেল্‌সের পর্দ্দা সমুদায় স্বাভাবিক অবস্থা হইতে বিকৃতি প্রাপ্ত হইয়া (Mucus Corpuscles) মিউকস্ কার্পসেল্‌সের আকার প্রাপ্ত হইয়াছে।

বেস্‌মেন্ট মেম্ব্রেনের নিম্নস্থিত (Fibro-elastic Tissue) ফাইব্রো-ইলাষ্টিক-টিস্যু, বসাঙ্কুরে পরিপূরিত এবং তন্নিম্নস্থ (Involuntary Muscles) ইন্‌ভলেন্টরি মসল্‌স্ ঐ প্রকার চর্ব্বিকনা প্রযুক্ত ধ্বংস হইতেছে। (ফিগার ৫।৬ উক্ত পর্দ্দা সমুদায়ের অবস্থা পৃথক পৃথক ও বৃহদাকার দেখাইতেছে।)

য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়ার গয়ার (তৃতীয় ফিগারে) দৃষ্ট করিলে দেখিতে পাইবে যে, মিউকস্ মেম্ব্রেনের নিউট্রেটিভ্ ফংশন বা প্রতিপালিত ক্রিয়ার ব্যতিক্রম অথবা ইরিটেশন প্রযুক্ত (Cell development) সেল্ ডেভেল্‌পমেন্ট অর্থাৎ কোষ বৃদ্ধির

অসম্পূর্ণতা হইয়াছে। (Subcutaneous areolar tissue) সবকিউটে-নিয়স্ এরিওলার টিসু অর্থাৎ ত্বকন্তরস্থিত যে জালময় ঝিল্লী আছে তাহার বসা-কোষের পরিবর্ত্তন হয়, অর্থাৎ স্বাভাবিক অবস্থায় উক্ত স্থানে যে বসা দেখিতে পাওয়া যায়, তাহা কিঞ্চিৎ কঠিন, কিন্তু পরিবর্ত্তন হওয়াতে ঐ কাঠিন্যতার এককালে লোপ হইয়া তন্মধ্যে দুই চারি বিন্দু তৈলময় পদার্থ দৃষ্ট হয়. এবং তাহা এক প্রকার তরল সিরস্ ও য়্যাব্যুমিনস্ পদার্থে পরিপূরিত থাকে।

ইহা দ্বারা স্পষ্ট প্রমাণ হইতেছে যে এই ব্যাধিতে কেবল রিনেল সেল্‌স্ সমুদায়ের বিকৃতি না হইয়া অন্যান্য পদার্থেরও সেই-রূপ বিকৃতি জন্মিয়া থাকে। কিন্তু ইহা কিড্‌নি অপেক্ষা অন্যান্য স্থানে অস্পষ্টরূপে দেখিতে পাওয়া যায়; উভয়েরই ফল সম্যক প্রকারে হানিজনক।

এই স্থানে ইহাও ব্যক্ত করা বিশেষ আবশ্যক যে এপিথিলিয়েল মিউকস্ মেম্ব্রেন সমুদায়ের হ্রাসের এক নিয়ম আছে এবং তাহা-দিগের স্ব স্ব কার্য্যের অনৈক্যতা থাকিলেও ঐ নিয়মের ভিন্নতা হয় না। অর্থাৎ যে প্রকার এপিথিলিয়ম হউক না কেন (যেমন Scaly) স্কেলি বা আঁসযুক্ত Glandular গ্ল্যাণ্ডিউলার কিম্বা ওভ্যাল বা বাদামাকৃতি) এবং তাহাদিগের স্ব স্ব ক্রিয়ায় যে প্রকার ভিন্নতা থাকুকনা কেন (যেমন কোন সেল্ সিক্রিশনের কেহবা রক্ষণাবেক্ষণের ক্রিয়া * ইত্যাদি করিয়া থাকে) যখন এক (Morbid cause) মর্বিড কজ অর্থাৎ ব্যাধির কারণের বশীভূত হয়, তখন তাহারা প্রত্যেকেই স্বভাব হইতে বিভাব হইয়া সম্যক প্রকারে বিকৃতি দেখায়।

* ব্রঙ্কিয়েল মিউকস্ মেম্ব্রেনের এপিথিলিয়ামকে সিলিয়েটেড্ কহা যায়। যে হেতুক ইহা (Cilia) সিলিয়া বা এক প্রকার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পদার্থ দ্বারা আচ্ছাদিত থাকে, তাহাদিগের ক্রিয়া এই যে অন্য কোন দ্রব্য তাহাদের সম্মুখে আসিলে তাহাদিগকে ভিতরে প্রবিষ্ট হইতে দেয় না। এই নিমিত্তেই ইহাকে রক্ষণাবেক্ষণ ক্রিয়া বলিয়া প্রতীত করা গেল।

প্রথমতঃ তাহারা ধূষরবর্ণ, কিঞ্চিৎ স্ফীত ও গোলাকার এবং এক প্রকার অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থে পরিপূরিত হইয়া (Nucleus) নিউক্লিয়াস্ বা অঙ্কুরকে অদৃশ্যমান রাখে; সেল্‌সের এই পরিবর্ত্তন অবস্থা হইলে তাহাকে মিউকস কার্পসল্ কহে; অনেকানেক সেল্ মধ্যস্থিত নিউক্লিয়স্ বা অঙ্কুর বড় হইয়া থাকে, এবং তন্মধ্যস্থিত পদার্থ সমুদায় অঙ্কুর বিশিষ্ট হয়। এই সমুদায় সেল্‌স্ শীঘ্র ধ্বংস হইয়া শ্লেষ্মার উৎপন্ন করে। আর বড় বড় সেল্ অন্তরস্থিত নিউক্লিয়াস্ অতিশয় চাক্‌চিক্য যুক্ত, ইহারা গ্লুজ সাহেবের ইন্‌ফ্লামেটরি কার্পস্‌লস্ বলিয়া পরিগণিত। অন্যান্য সেল্ মধ্যে সুগঠিত নিউক্লিয়স দৃষ্ট হয় তাহারা উপরোক্ত বসাযুক্ত সেল্ অপেক্ষা ক্ষুদ্রাকার এবং ডাইলিউট য়্যাসী-টিক য়্যাসিড সংযোগে তাহাদিগের আকার বিবিধ প্রকার দেখা যায়; কেহ বা সিমবীজাকার, কেহ বা বিল্লপত্রাকার; বোধ হয় তাহারা বিচ্ছেদ হইয়া বৃদ্ধি হইতে ছিল। এই অবস্থা এবং পুঁজের মধ্যে যে সেল্ থাকে উভয়েই সমান। যথার্থ পুঁজকোষ উপরোক্ত সেলের ন্যায় সিমবীজাকৃতি অথবা বিল্লপত্রাকৃতি দেখা যায়।

যখন ইরিটেশন কিম্বা ইন্‌ফ্লামেশন কোন কারণ বশতঃ এপিথি-লিয়েল্ মেম্ব্রেণ আক্রমণ করে, তখন তৎসম্বন্ধীয় সেল্ সমুদায়ের উক্ত প্রকারে পরিবর্ত্তন হইয়া থাকে অর্থাৎ প্রথমে শ্লেষ্মার বৃদ্ধি হওয়ায় তাহারা মিউকস্ কার্পসেল্‌স্ সমুদায়ের আকার বিশিষ্ট হয়, এবং ঐ শ্লেষ্মা ক্রমে পরিপক্ক হইলে অবশেষে পুঁজা-কৃতি হইয়া শুষ্ক হয়।

ইহাও বিশেষ রূপে স্মরণ রাখা উচিত যে উক্ত প্রকার পুঁজ-কোষ সর্ব্বস্থানে এবং সর্ব্ব সময়ে সমান থাকে না, অর্থাৎ কোন স্থানে অতিরিক্ত বা অত্যাল্প, এবং কোন স্থানে বা কিছুই থাকে না। ইহা পাল্‌মোনেরি মিউকস্ মেম্ব্রেনে, কিড্‌নির পেল্‌বিসে, ইউরেটস্

এবং ব্লাডর ও ইউরিথ্রাতে প্রাপ্ত হওয়া যায়। কিন্তু গ্যাষ্ট্রো ইণ্টেষ্টাইনেল ট্র্যাক্ট বা ষ্টমাক হইতে গুহ্যদেশ পর্য্যন্ত যে মিউকস্ মেম্ব্রেণ আছে, তাহাতে এবং কিড্‌নিস্থ ট্যুবুলি ইউরিনিফেরি বা মুত্রবহা প্রণালীতে ইহা দেখা যায় না। তাহার কারণ নিম্নে লিখিত হইল।

প্রথমোল্লেখিত স্থান সমূহে সেল্‌স সমুদায় স্তবকেং সংলগ্ন থাকে (প্লেট ১ ফিগার ৪)। যে কোন কারণ বশতঃ সর্ব্বোপরিস্থিত সেল্ সমুদায়ের পতন হয় তাহার ফল, অর্থাৎ ইরিটেশন তন্নিম্নস্থিত সেল্‌স সমুদায়ের উপর দর্শাইয়া তাহাদিগকে পরিপক্ক হইতে দেয় না, অথবা তাহাদিগের বৃদ্ধির এরূপ বিকৃতি করে যে তাহা স্বাভাবিক আকার না হইয়া অন্যাকার প্রাপ্ত হয়; এবং যে স্থানে এই ইরিটে-শন্ বৃদ্ধি হইয়া ইন্‌ফ্লামেশন হয়, তথায় পুঁজকোষ প্রচুররূপে জন্মিয়া থাকে।

এই সেল্ সমুদায় তাহাদিগের স্ব স্ব স্থানীয় টিস্যুর সরলতা নষ্ট না করিয়া উদ্ভব হয়।

কিন্তু (Gastro Intestinal) গ্যাষ্ট্রো ইণ্টেষ্টাইনেল এবং রিনেল এপিথিলিয়েল সেল্ সমুদয়ের এক পর্দ্দা থাকে এবং তাহারা (Basement Membrane) বেসমেণ্ট মেম্ব্রেন হইতে উৎপন্ন হয়, এই জন্য যদিও তাহাদিগের স্বাভাবিক অবস্থার পরি-বর্ত্তন হইয়া গ্রানিউলার বা অঙ্কুর বিশিষ্ট এবং মিউকস্ সেলাকৃতি হয়, তথাপি তাহারা পুঁজ কোষাকৃতি কদাচ হয়, কিন্তু যদ্যপি হয় তাহা কেবল অল্‌সারেশন দ্বারা ঘটিয়া থাকে। অর্থাৎ তন্নিম্ন-স্থিত টিস্যুর সরলতা নষ্ট করিয়া জন্ম গ্রহণ করে।

এক্ষণে অন্যান্য যন্ত্রের সেল্‌স সমুদায়ের যেরূপ বিকৃতি হয় তাহা বর্ণনে প্রবর্ত্ত হইলাম।

মৃত দেহ বিদারণ করিয়া জলপূর্ণ য্যাবডোমিনেল ক্যাভিটি পরীক্ষা, করিলে সিরস্ মেম্ব্রেনের অস্বচ্ছতা দেখিতে পাওয়া

যাইবে। অর্থাৎ হঠাৎ মৃত্যুতে ঐ মেম্ব্রেন যেরূপ পরিষ্কার, নির্ম্মল, চাকচিক্য ও স্বচ্ছ দৃষ্ট হয়, ইহাতে সেরূপ নহে, এবং ঐ পেরিটোনিয়মের এক অংশ ছিন্ন করিয়া মাইক্রসকোপের দ্বারা পরীক্ষা করিলে তাহার (Fibrous Structure) ফাইব্রস ষ্ট্রাকচরের (Epithelial cells) এপিথিলিয়েল সেল্‌সের বিকৃতি দৃষ্ট হইবে অর্থাৎ অন্যান্য স্থানীয় বিকৃতি এপিথিলিয়েল সেল্‌স যেরূপ ধূষরবর্ণ এবং অঙ্কুর বিশিষ্ট হয় ইহাতে ও সেইরূপ দেখা যায়। (Heart) হার্টের উপর অর্থাৎ (Exocardium) এক্সোকার্ডিয়মে এই ব্যাধি প্রযুক্ত কতকগুলি অস্বচ্ছ পদার্থ নানাস্থানে দৃষ্ট হয়, ঐ পদার্থকে (Maculæ Albidæ) মেকিউলি এল্‌বিডি কহা যায়। ইহা দুই প্রকার। ১ প্রথম, ইন্‌ফ্লামেশন প্রযুক্ত যে ফল্‌স মেম্ব্রেন অর্থাৎ (Lymph effusion) লিম্ফ এফিউজন হইয়া এক প্রকার পর্দ্দার জন্ম হয় ইহাও তদ্রূপ; এবং ইহা নিম্নস্থিত সিরস্‌ মেম্ব্রেনের সহিত এরূপ স্পষ্ট মিলিত থাকে যে তাহাকে অনায়াসে উঠাইয়া লওয়া যাইতে পারে, বোধ হয় ইহা ইন্‌ফ্লামেশনের ফল মাত্র। ২ দ্বিতীয় প্রকার, শুভ্রবর্ণ চিহ্ন মাত্র সচরাচর দেখিতে পাওয়া যায়, এবং ইহার অস্বচ্ছতা ক্রমে২ তাহার চতুষ্পার্শ্বস্থিত টিসু মধ্যে বিলুপ্ত হয়। ইহার কিনারার উচ্চতা থাকে না।

হৃৎপিণ্ডের এপিথিলিয়মের ধ্বংস হইয়া তৎপরিবর্ত্তে কেবল এক প্রকার অতি ক্ষুদ্র অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ, অত্যাধিক বসাঙ্কুরের সহিত ইতস্ততঃ সুত্রেরদ্বারা বেষ্টিত দেখা যায়। (প্লেট ২ ফিগার ১)

হার্টের পেশীময় প্রাচীরদিগের বিকৃতি হইয়া থাকে অর্থাৎ তাহাদিগের গঠনের শৈথিল্য দেখিতে পাওয়া যায় এবং মাইক্রস্‌কোপ যন্ত্রদ্বারা পরীক্ষা করিলে বসা ও অঙ্কুর বিশিষ্ট বিকৃতি সর্ব্ব স্থানে দৃষ্ট হইবে। তাহার মস্‌কিউলার ফাইবর সমুদায় অস্পষ্ট এবং তন্মধ্যে কতকগুলি চাক্‌চিক্য অঙ্কুর দেখা যায়, ঐ অঙ্কুর

গুলি কেবল বসার কণা মাত্র। যেহেতুক ইথর সংযোগে তাহারা সম্পূর্ণরূপে স্রব হয়। (প্লেট ২ ফিগার ২)

এইরূপ বিকৃতি হার্টের (Heart) ভেণ্ট্রিকল্‌স্ (Ventricles) ও (Auricles) অরিকল্‌র্স ব্যতীত এওয়ার্টার মূলে স্পষ্টরূপে এবং সমুদায় (Vascular, System) ভ্যাস্‌কিউলার সিষ্টমেও অধিক কিম্বা অল্প পরিমাণে দেখা যায়।

২ দ্বিতীয় প্লেটের ৩ তৃতীয় ও ৪ চতুর্থ ফিগার এই অবস্থা উত্তম রূপে দেখাইতেছে। এওয়ার্টার অভ্যন্তরস্থিত পর্দ্দা (Fatty cells) ফেটি সেল্‌স বা বসাকোষ সমুদায়ে পরিপূর্ণিত হইয়া রহিয়াছে; এবং তাহার সহিত (Cholestrine) কোলেষ্ট্রিনের দুই একটী (Crystal) ক্রিষ্টেল স্থানে২ দেখাইতেছে। ৪ চতুর্থ ফিগারে ইহার অর্দ্ধভাগ দেখাইতেছে। এই উভয় দৃষ্টান্তই ক্রনিক য়্যালব্যুমেনোরিয়া হইতে প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে।

এই ব্যাধিগ্রস্ত অধিকাংশ ব্যাক্তিদিগের মধ্যে লিভারের ব্যতিক্রম দেখিতে পাওয়া যায়। যথা প্রত্যেক (Hepatic cell) হিপোটিক-সেল্ বসাতে পরিপূর্ণ এবং স্বাভাবিক (Pigment Granules) পিগমেণ্ট গ্রানিউল্‌স্ বা রঙ্ বিশিষ্ট অঙ্কুর সমুদায়ের অভাব হয়, কিন্তু তৎপরিবর্ত্তে বৃহৎ গোলাকার চাক্‌চিক্য বসাঙ্কুর থাকে। তদ্দ্বারা লিভারের এরূপ বসাবিশিষ্ট পরিবর্ত্তন হয় যে তাহাকে (Bacony Liver) বেকানি লিভার বা সূকরাবৎ যকৃৎ কহা যায়। (২ দ্বিতীয় প্লেটের ৫ পঞ্চম ফিগার এই অবস্থা দেখাইতেছে।)

কিড্‌নিস্থিত একটি অতি ক্ষুদ্র (Nodule) নডিউল বা আব (যাহা য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়ার একিউট ব্যতীত অন্যান্যাবস্থায় দৃশ্য হয়) মাইক্রস্‌কোপযন্ত্র দ্বারা দেখিলে তন্মধ্যস্থিত কন্‌ভোলিউটেড্ টিউবস্ অর্থাৎ জড়িত মূত্রবহা প্রণালী সমুদায় ছিন্ন ভিন্ন সেল্‌স বা কোষ সমূহে পরিপূর্ণিত, ও এক প্রকার অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থে

বেষ্টিত হইয়া স্থানে স্থানে বসার চিহ্ন দেখায়। (এই অবস্থা ২ দ্বিতীয় প্লেটের ৬ ষষ্ঠ ফিগারে দেখাইতেছে।)

এই সমুদায় বিকৃতি প্রযুক্ত য়্যালব্যুমিনস্-ইউরিন্-সহগামী ড্রপ্‌সি, সমুদায় টিস্থুর পরিবর্ত্তন এবং তাহাদ্দিগের সেল্ সমুদায়ের ধ্বংস ও স্ব স্ব ক্রিয়ার অবরোধ করতঃ মৃত্যু আনয়ন করিয়া থাকে। ইহাও স্পষ্ট প্রতীত হইতেছে যে এই ব্যাধি কিড্‌নি ব্যতীত অন্যান্য টিস্থুর স্বভাবের বিভাব করে। যেহেতুক যখন আমরা এইরূপ বিকৃতি যকৃৎ, হৃদ্‌পিণ্ড ইত্যাদি স্থানে দেখিতে পাই তখন অন্যান্য দূরবর্ত্তি স্থানেও সেইরূপ বিকৃতি থাকিবার সন্দেহ কি?

এই স্থানে য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়ায় যে টিউব কাষ্টের পতন হয়, তাহার আদি এবং স্বভাব কি? এবং কোথা হইতেই বা ঐ য়্যাল্‌ব্যুমেনের সৃষ্টি হয় তদ্বিষয় লেখা আবশ্যক।

এই বিষয়ের মীমাংসা ইদানীন্তন মতে এপর্য্যন্ত হয় নাই; (Dr Beale) ডাক্তার বীল্ সাহেব তাঁহার পুস্তকে* লিখিয়াছেন যে এই কাষ্ট সমুদায়ের স্বভাব বিষয়ক নানা মত প্রচলিত আছে। কেহ২ ইহাকে ফাইব্রিণ কহিয়া থাকেন; কিন্তু শোণিত সম্বন্ধীয় ফাইব্রিণ সংস্থিত হইলে যেরূপ (Striated) ষ্ট্রাইটেড বা ডোরাবিশিষ্ট আকার প্রাপ্ত হয়, তাহা ইহাতে অভাব প্রযুক্ত ঐ মত অগ্রাহ্য। কেহ বা এই কাষ্টকে য়্যাল্‌ব্যুমেন নির্ম্মিত বলিয়া থাকেন; কিন্তু তাহাই বা কি প্রকারে গ্রাহ্য? যেহেতুক য়্যাল্‌ব্যুমেন উত্তাপ এবং নাইট্রিক য়্যাসিড সংযোগে অস্বচ্ছ অথবা জমিত হয়। কিন্তু উহাদিগের পৃথক, কিম্বা একত্রিত সংলগ্নে এই কাষ্টের এরূপ পরিবর্ত্তন হয় না। জর্ম্মনি ও ফ্রান্স দেশীয় দুই জন বহু যশস্বী লেখক মহাশয়েরা, প্রায় পাঁচ বৎসর অতীত হইল, লিখিয়াছেন যে উক্ত কাষ্ট (Uriniferous Tube) ইউরিনিফরাস টিউব বা মূত্রবহা প্রণালীর (Basement Membrane)

* ইউরিন এবং ইউরিনস্ ডিপজিটস্, দ্বিতীয় এডিসন, ১৮৬৪ শাল।

বেস্‌মেণ্ট মেম্ব্রেণ অর্থাৎ নিম্নস্থিত পর্দ্দা হইতে নির্ম্মিত, কিন্তু ডাক্তর বীল সাহেব এই বিষয় অতি সুচারুরূপে বলিয়াছেন যে তাহা এনাটমি সম্মত নহে।

উক্ত সাহেব তাহাদিগের স্বভাব বিষয়ে নিম্ন লিখিত মত স্থির করিয়াছেন। কতকগুলি এপিথিলিয়েল সেলের প্রাচীরে যে এক প্রকার য়্যাল্‌ব্যুমিনস্‌ পদার্থ দৃশ্য হয়, ইহা তাহারই এক অবস্থা মাত্র। আমার বোধ হয় যে ইউরিনি ফরাস টিউব্‌ বা মূত্রবহা প্রণালীদিগের এই ছাঁচসমূহ এপিথিলিয়েল্‌ সেল্‌স্‌-দিগের স্বচ্ছন্দাবস্থায় যেং পদার্থ থাকে তদ্দ্বারা নির্ম্মিত। ব্যাধি বশতঃ এই পদার্থের কিঞ্চিৎ পরিবর্ত্তন, অথবা সুগঠন না হওয়ায় তাহা টিউবস্‌ মধ্যে সঞ্চিত হইয়া জমিয়া যায়। এই অভিপ্রায়ের পোষকতার নিমিত্তে কেবল ইহাই বলিতে পারা যায়; যে কখনং প্রস্রাবের সহিত য়্যাল্‌ব্যুমেন না থাকিলেও উক্ত কাষ্ট সমুদায় দেখা যায়। এই মতানুসারে ইহা সম্ভবপর যে ম্যাল্‌পি-জিয়েন ক্যাপিলেরি সমুদায়ের কঞ্জেশ্চন বা অন্য কোন পীড়িত অবস্থা না থাকিলেও কাষ্ট প্রস্রাবের সহিত বহিষ্কৃত হইতে পারে; কিন্তু ইহাই সর্ব্বদা ঘটিয়া থাকে যে উক্ত কঞ্জেশ্চন বশতঃ সিরম বহিষ্কৃত হওয়াতে প্রস্রাবের সহিত য়্যাল্‌ব্যুমেন দেখিতে পাওয়া যায়।

দ্বিতীয় অধ্যায়।

রিনেল্ ড্রপ্সিতে (অর্থাৎ য়্যাল্ব্যুমেন্যোরিয়া প্রযুক্ত যে উদরী হয় তাহাতে) যেরূপ সেল্ বা কোষ সমুদায়ের বিকৃতি ও ধ্বংস হয়, তাহা কিড্নি ব্যতীত অন্যান্য যন্ত্রেও অধিক কি স্বল্প পরিমাণে দেখিতে পাওয়া যায়। ইহা পূর্ব্বাধ্যায়ে বিশেষরূপে ব্যক্ত করা হইয়াছে।

অতএব তাহার চিকিৎসায় কেবল কিড্নির (Function) ফংসন অর্থাৎ ক্রিয়ার উন্নতি করা অনুচিত। কিন্তু রক্তের গুণের উন্নতি বিষয়ে বিশেষ মনোযোগী হওয়া আবশ্যক, যেহেতুক ঐ রক্ত হইতে (Cell) সেল্ বা কোষ সমুদায়ের সৃষ্টি ও প্রতিপালন হয়। ইহার চিকিৎসার প্রণালী লিখিবার পূর্ব্বে দুইটী আবশ্যকীয় বিষয় ব্যক্ত করা উচিত; যথা প্রথম, য়্যাল্ব্যুমেনোরিয়াতে (Tube Cast) টিউবকাষ্ট সমুদায়ের স্বভাব ও তাহাদের উৎপত্তির স্থান কি ? দ্বিতীয়তঃ এই পীড়াতে য়্যাল্ব্যুমেনের উৎপত্তি কোথা হইতে হয়।

প্রথমাধ্যায়ে (Dr. Lionel Beale) ডাক্তার লায়েনেল্ বীল সাহেবের অভিপ্রায় ব্যক্ত করিয়াছি, কিন্তু তাঁহার দ্বারা ইহার সম্পূর্ণ মীমাংসা হয় নাই :

এই বিষয়দ্বয় পরস্পর তাহাদিগের উৎপন্নের উপর নির্ভর করে, অর্থাৎ এই পীড়াতে অপরিপক্ক সেল সমুদায়ের ছিন্ন ভিন্ন ও হ্রাস হওয়াতে অধিকাংশ য়্যাল্ব্যুমেনের উৎপন্ন হয়, এবং উক্ত সেল্ সমুদায় (Nucleus) নিউক্লিয়স্ বা কোষাঙ্কুরের স্বল্পতা প্রযুক্ত অল্পকাল স্থায়ী থাকিয়া শীঘ্র ছিন্ন ভিন্ন ও বিনষ্ট হয়।

শরীরের যে যে স্থানে (Epithelial membrane) এপিথিলিয়েল মেম্ব্রেণ, মিউকস্ মেম্ব্রেনের ন্যায় কর্ম্ম সম্পাদন করে, তন্মধ্য হইতে যে সকল কাষ্ট বা ছাঁচ বহিষ্কৃত হয়, তাহাকে (waxy) ওয়াক্সি

বা মোমাকৃতি কাষ্ট বলা যায়। কিছুকাল গত হইল এই অভিপ্রায়টী আমি প্রচার করিয়াছিলাম।

এবিষয়ের বহুতর তদন্তে আমার এরূপ দৃঢ় বিশ্বাস জন্মিয়ছে যে, উক্ত কাষ্ট সমুদায়ের নলাকার ব্যতীত, ব্রঙ্কিয়েল্ মিউকস্ মেম্বে,-ণের ইরিটেশন কিম্বা ইনফ্লামেশন প্রযুক্ত যে গয়ার বহিষ্কৃত হয় তাহার সহিত অন্য কোন বিভিন্নতা নাই। আমি সামান্য শ্লেষ্মা ও নানা প্রকার ব্রঙ্কাইটীস্ যথা (Tubular) ট্যুবুলার বা (Plastic) প্লাষ্টিক ও (Capillary) ক্যাপিলেরি ব্রঙ্কাইটিস্ এবং সামান্য ও কঠিন (Pneumonia) নিউমোনিয়া ও (Phthisis) থাইসিস রোগের গয়ার মাইক্রসকোপে পরীক্ষা করিয়া তন্মধ্যে রিনেল ড্রপ্‌সিতে যে সকল কাষ্ট পাওয়া যায়, সেইরূপ সেল্ বিকৃতি দেখিয়াছি। ৩ তৃতীয় ও ৪ চতুর্থ প্লেট দৃষ্টি করিলে এই গয়ারের নানা প্রকার অবস্থা দেখিতে পাইবে। প্রথম ফিগারে গয়ারের জলবৎ আকার অর্থাৎ স্বচ্ছতা এবং তন্মধ্যে কতকগুলিন গোলাকার বৃহৎ সেল্‌সের সহিত (মিউকম্ কার্পসেলস) একটী বৃহদাকার (Granule Cell) গ্রানিউল সেল্ * উহার উপরিভাগে দৃষ্ট হইয়েছে।

গাউটি কিম্বা আরোগ্য সম্ভব, রিনেল ড্রপ্‌সির কিড্‌নিতে এবং

---

* এই গ্রানিউল্ সেল্ (Granule Cell) পিগমেন্ট সেল্ বলিয়া কথিত হয় অর্থাৎ ইহা কৃষ্ণবর্ণ অথবা ইস্পাতের ন্যায় বর্ণ হওয়াতে উক্ত নাম প্রাপ্ত হইয়াছে। বহুজনাকীর্ণ নগরবাসী লোকদিগের গয়ারে ইহা সর্ব্বদাই উত্তম রূপে দৃষ্ট হয়, যেহেতুক তথায় কার্বনিক য়্যাসিডের অংশ য়্যাটমস্‌ফেরিক এয়ারে বা স্বাভাবিক বায়ুতে অধিক থাকায় উক্ত বায়ু নিশ্বাস দ্বারা লংস মধ্যে প্রবেশ করিয়া কার্বোনিক য়্যাসিডস্থ কার্বন তথায় সংস্থাপিত করে, এবং তাহার অক্‌সিজেন ভিনস্ ব্লডকে পরিস্কার করতঃ স্বাভাবিক বায়ুর হাইড্রোজেনের সহিত মিলিত হইয়া জল বা জলীয় বাষ্পরূপে প্রশ্বাস দ্বারা বহিষ্কৃত হয়।

অনুবাদক

যে পীড়াতে তাহার আকৃতি ক্ষুদ্র হয় (Atrophy) এমত ব্যাধিতে যে স্বচ্ছ কাষ্ট প্রাপ্ত হওয়া যায়, তাহার সহিত ঐ (Sputa) স্পিউটা বা গয়ারের কোন বিভিন্নতা নাই। উপরোক্ত পীড়া সমস্ত রিনেল টিউবের এক প্রকার (Catarrhal Inflammation) ক্যাটারেল ইনফ্লা-মেশন বা শ্লেষ্মাকারী প্রদাহ ব্যক্ত করে। ঐ অবস্থায় অত্যল্প অসম্পূর্ণ সেল্ বা কোষ সমুদায় জন্মিয়া থাকে সুতরাং তাহাদের অল্প সংখ্যায় পতন হয়। গাউটি কিড্নির সকল অবস্থাতেই ঐ প্রকার স্বচ্ছ কাষ্ট থাকায় তাহাদের রিনেল টিউব সমুদায়ের এক প্রকার শ্লেষ্মাযুক্ত অবস্থা ব্যক্ত করে। ইহাও স্মরণ রাখা আবশ্যক যে, যদিচ তাহারা গাউটি কিড্নির সহিত অধিকাংশ থাকে, তথাপি তাহারা কিড্নির ক্ষুদ্রাকার সর্ব্বদা ব্যক্ত করে না। ব্রাইটস্ ডিজিজ এবং (Atrophy) কিড্নির ক্ষুদ্রতা হইবার কারণ স্বতন্ত্র।

সামান্য ব্রঙ্কাইটিস্ এবং রিনেল ড্রপ্সি প্রযুক্ত যে ব্রঙ্কাইটিস্ হয়, তাহাদিগের স্পিউটা বা গয়ার মাইক্রস্কোপ যন্ত্রে পরীক্ষা করিলে কিছু মাত্র বিভিন্নতা দেখা যায় না। অর্থাৎ উভয় গয়ার মধ্যেই সেল সমুদায়ের এক প্রকার বিকৃতি দেখা যায়। প্রথম প্লেটের তৃতীয় ফিগারে ঐরূপ ব্রঙ্কিয়েল্ মিউকস্ মেম্ব্রেনের সেল্ বা কোষ বিকৃতি দেখাইতেছে; ইহা বিশেষরূপে দৃষ্টি করিলে প্রকাশ পাইবে যে ক্রণিক ব্রাইটস্ ডিজিজে কিড্নির কঞ্জেশ্চন ব্যতীত অন্য কোন অবস্থায় সেল্ সমুদায়ের বিকৃতি হইয়া যেরূপ নলাকার কাষ্ট পতিত হয় সেই নলাকার ভিন্ন ব্রঙ্কাইটিস্ রোগের সেল বিকৃতির অন্য কোন বিভিন্নতা নাই। প্লাষ্টিক ও ক্যাপেলরি ব্রঙ্কাইটিসের স্পিউটা বা গয়ার এবং ব্রাইটস্ ডিজিজের কাষ্ট সমুদায়, উভয়েই ট্যুবুলার থাকায় তাহাদিগের নির্ম্মাপক বস্তুর সর্ব্বতোভাবে এক অবস্থা দেখাইতেছে। (তৃতীয় প্লেটের দ্বিতীয় ফিগার) একিউট ব্রাইটস্ ডিজিজের দ্বিতীয় অবস্থায় যে (Fibrinous Cast) ফাইব্রিনস্ কাষ্ট দৃশ্য হয়, তাহাদিগের সহিত উক্ত ব্রঙ্কাই-

টিস্ রোগের গয়ারের কোন প্রভেদ নাই। ঐ প্লেটের তৃতীয় ফিগারে এই ব্রঙ্কাইটিস রোগের অঙ্কুর বিশিষ্ট এপিথিলিয়েল কাষ্ট দেখাইতেছে।

নিউমোনিয়ার স্পিঁউটা বা গয়ার এবং একিউট ব্রাইটস্ ডিজি-জের কাষ্ট, উভয়ের আকারের অনেকাংশে ঐক্যতা আছে। (Scarlet Fever) স্কারলেট্ ফিবারান্তে যে ড্রপ্সি উৎপন্ন হয় তাহার প্রথমাবস্থায় যেরূপ রক্তীয় কাষ্ট (যাহাদিগকে কখন২ ফাইব্রিনস্ ব্লাডকাষ্ট কহা যায়) দৃশ্য হয় এবং নিউমোনিয়ার প্রথমাবস্থায় যে (Rustcoloured Sputa) রষ্টকলারড্ স্পিউটা বা গেরিরঙ্ যুক্ত গয়ার দৃষ্ট হয়, ঐ উভয়েই সমতুল্য।

চতুর্থ প্লেটে নিউমোনিয়ার নানা প্রকার অবস্থার নানা প্রকার স্পিউটা বা গয়ার দেখাইতেছে।

ঐ প্লেটের চতুর্থ ও পঞ্চম ফিগারে রষ্টকলার বা গেরিরঙ্যুক্ত এবং রক্ত সংশ্লিষ্ট স্পিউটা বা গয়ার দেখাইতেছে। উক্ত গয়ার মধ্যস্থ সেল্ সমুদায়ের আকৃতি এবং স্কারলেট ফিভারান্তে প্রস্রাব মধ্যে যে রক্ত পাওয়া যায় ও একিউট ব্রঙ্কাইটিস্ রোগের প্রথমা-বস্থায় যে কঞ্জেশ্চন হয়, তাহাদিগের কাষ্ট সমুদায়ের সেলস্দিগের আকৃতির ভিন্নতা নাই। স্বল্প পীড়িত নিউমোনিয়া রোগাক্রান্ত ব্যক্তি দিগের গয়ার ঈষৎ রক্তিমাবর্ণ বা কমলালেবুর বর্ণ থাকে, (ফিগার ১-২-৩) তন্মধ্যে ব্লড কার্পসেল্স সর্ব্বদা দৃষ্ট হয় না। কিন্তু ব্রঙ্কিয়েল্ ক্যাটারে যে (Pigment Cell) পিগ্মেণ্ট সেল্ দৃষ্ট হয়, সেইরূপ বৃহদাকার সেল্ সমুদায়ের, রক্তের (Hematine) হিমেটিনের সহিত বিশেষ সম্বন্ধ থাকায় তাহারা এই পীড়ায় রঞ্জিত হয়। ইহাও স্পষ্টরূপে বোধগম্য হইবে যে (Rust colour) রষ্টকলার এবং রক্তিমাবর্ণ গয়ারের রঙ্ কেবল লংসস্থিত সেল্দিগের* স্বল্প কিম্বা

---

* নিউমোনিয়া কিম্বা অন্যান্য কাশ রোগের গয়ার মধ্যে লংস সম্বন্ধীয় সেল্ ব্যতীত মুখ গহ্বরস্থিত সেলসও মিলিত থাকে। এই মুখ গহ্বরস্থিত সেল্দিগের আকার কখনই রক্তিমাবর্ণ হয় না।

অধিক পরিমাণে হিমেটিন্ ও ব্লড্ কর্পস্লেল্সের সহিত মিলিত হওন প্রযুক্তই হইয়া থাকে।

ষষ্ঠ ফিগারে গয়ার তরল হইলে তন্মধ্যে যে মিউকস্ ও পসসেল্ প্রচুররূপে পাওয়া যায়, তাহা দেখাইতেছে। আরোগ্য সম্ভব য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়া ব্যাধির একিউট অবস্থার শেষাবস্থায় রিনেল্ টিউবস্থ কাষ্ট সমুদায়ের সেলেরও সেইরূপ বিকৃতি হইয়া থাকে।

থাইসিস রোগের গয়ার মাইক্রস্কোপ দ্বারা পরীক্ষা করিলে তাহার সেল্সদিগের যেরূপ বসাযুক্ত অবস্থা দেখা যায়, সেইরূপ কিড্নির ফেটিডিজেনারেশন রোগের প্রস্রাব দেখিলে তন্মধ্যস্থিত সেলস অথবা তন্নির্ম্মিত কাষ্ট সমুদায় বসাঙ্কুর বিশিষ্ট দেখিতে পাওয়া যায়। তৃতীয় প্লেটের চতুর্থ ফিগারে উভয় রোগের সেল্স্ সমুদায়ের এক ভাব দেখাইতেছে।*

এবম্বিধ প্রকার সেল্ সমুদায়ের অসম্পূর্ণতা, হ্রাস ও বিকৃতি নানা প্রকার পাল্মোনেরি ডিজর্ডার বা লংসের পীড়ায়, এবং রিনেল ডিজিজস্থ কাষ্ট সমুদায়ে, সমান থাকে। কেবল এই মাত্র বিভিন্নতা যে, পাল্মোনেরি ডিজর্ডার প্রযুক্ত যে গয়ার উৎপন্ন হয় তাহার আকার জলবৎ কিন্তু কিড্নির পীড়াতে কাষ্ট সমুদায়ের আকার ট্যুবুলার বা নলাকৃতি থাকে। আমি অতিশয় পরিশ্রম সহকারে বিশেষতঃ ক্রনিক থাইসিস্ রোগের (এবং একটী ক্যাপি-লেরি ব্রঙ্কাইটিস্ রোগীর) গয়ার মধ্যে রিনেল কাষ্টের ন্যায় কাষ্ট দেখিয়াছি। (তাহাদিগের পরিমাণের বিভিন্নতা ব্যতীত আর কোন প্রভেদ ছিল না,) পাল্মোনেরি ডিজিজ সমুদায়ের গয়ার ব্রঙ্কিয়েল্ মিউকস্ মেম্ব্রেনস্থ এপিথিলিয়মের টিসু-পরিবর্ত্তন প্রযুক্ত হইয়া থাকে। অতএব রিনেল টিউবান্তরস্থিত এপিথিলিয়মের ঐ প্রকার টিসু পরিবর্ত্তন বশতঃ যে কাষ্ট সমুদায়ের উৎপন্ন হয় তাহার

---

* থাইসিস ও ক্যানসার রোগের সহিত কখনং কিড্নির এইরূপ বিকৃতি অর্থাৎ ফেটিডিজেনারেসন হইয়া থাকে।

আর সন্দেহ কি? এই মত অবলম্বন করিলে রিনেল কাষ্টদিগের স্বভাব ও তাহাদিগের উৎপত্তির কারণ বোধগম্য হইবার কোন কাঠিন্যতা থাকে না। ইরিটেটিং কজের স্বল্পতা কি আধিক্যতা পরিমাণে নিম্ন লিখিতলক্ষণের প্রাদুর্ভাব দৃষ্ট হয়।

১। (Fibrinous Bloodcast) ফাইব্রিনস্ ব্লডকাষ্ট, নিউমোনিয়ার স্পিউটা বা গয়ারে যেরূপ দেখা যায়।

২। (Epithelial Granular Cast) এপিথিলিয়েল্ গ্রানিউলার কাষ্ট, ব্রঙ্কাইটিসে যেরূপ দেখা যায়।

৩। (Epithelial and Purulent Cast) এপিথিলিয়েল, পুরুলেণ্ট বা পুঁজ বিশিষ্ট এবং (Granular cast) গ্রানিউলার কাষ্ট, একিউট ব্রঙ্কাইটিস ও নিউমোনিয়ার আরোগ্যাবস্থায় যেরূপ সেল্ সমুদায়ের বিকৃতি দেখা যায়; জলবৎ স্বচ্ছকাষ্ট, যাহা সামান্য ক্যাটারে দেখা যায়; (Fatty cast) ফ্যাটি কাষ্ট, যাহা থাইসিসে দৃষ্ট হয়।

ফাইব্রিনস্ ব্লড কাষ্টের উৎপত্তি—রিনেল টিউব মধ্যে রক্তস্রাব প্রযুক্ত এবং ঐ রক্তের ব্লড গ্লবিউলস্ অর্থাৎ রক্তাঙ্কুর ও ফাইব্রিন্ টিউব মধ্যে জমিয়া যাওয়াতে ইহার উৎপত্তি হয়; নিউমোনিয়ার (Rust coloured) রষ্টকলার্ড স্পিউটা বা গেরি রঙের গয়ারও ঐরূপে উৎপন্ন হয়।

গ্রানিউলার এপিথিলিয়েল্ কাষ্ট সমুদায় এপিথিলিয়েল্ সেলস্ হইতে নির্ম্মিত কিন্তু স্বাভাবিক অবস্থা অপেক্ষা তাহারা অধিকতর অঙ্কুর বিশিষ্ট হইয়া থাকে, ঐ অবস্থা তাহাদের হ্রাসের প্রথম চিহ্ন। এইরূপ অনেকানেক অসম্পূর্ণ সেল্ জন্ম মাত্রেই ছিন্ন হইয়া পৃথক হয় এবং তদন্তরস্থিত অঙ্কুর বিশিষ্ট কিম্বা মিউকসের ন্যায় পদার্থ তাহাদিগের পশ্চাৎস্থিত সেল্ সমুদায়কে (যাহা প্রস্রাব দ্বারা উক্ত স্থানে আইসে) তন্মধ্যে আবদ্ধ করিয়া উক্ত গ্রানিউলার

এপিথিলিয়েল কাষ্টের সৃষ্টি করে। ব্রঙ্কাইটিসের গাঢ় গয়ারও ঐরূপে উৎপন্ন হয়।

পস্‌কাষ্ট বা পুঁজ সংযুক্ত ছাঁচ, নিউমোনিয়া এবং ক্যাপিলারি ব্রঙ্কাইটিসের গয়ার যেরূপ, ইহাও সেইরূপ। এই অবস্থায় এপিথিলিয়েল সেল্ কেবল অসম্পূর্ণ, ধূষরবর্ণ ও অঙ্কুর বিশিষ্ট না থাকিয়া বিকৃতির বৃদ্ধি বশতঃ পুঁজ বিশিষ্ট হয়। ইহাও পশ্চাৎ হইতে প্রস্রাব দ্বারা ধৌত হয়, এবং যে পর্য্যন্ত ঐ পুঁজ কিম্বা মিউকস্ রিনেল টিউবস্থ এপিথিলিয়ম হইতে উৎপন্ন হয়, সেই পর্য্যন্ত তাহা নলাকার থাকে। কিন্তু যখন (যেমন স্ক্রুফিউলস্ কিম্বা Calculous Pyelitis) ক্যালকিউলস্ পায়েলাইটিস্ * রোগে (Interestitial Tissue) ইন্টরেষ্টিস্যাল্ টিসু বা ব্যবধায়ক ঝিল্লির সেল্ সমুদায় হইতে পুঁজের উদ্ভব হয়, তখন ঐ পুঁজ ট্যুবুলার কাষ্টের ন্যায় হইতে না পারায় প্রস্রাবের সহিত সম্পূর্ণরূপে মিশ্রিত হইয়া থাকে, এই অবস্থা লংসের ট্যুবর কিউলার অলসারেশনের সহিত সমান। ইহা অপেক্ষা ফ্যাটি কাষ্ট সমুদায় সেল্‌সদিগের আরও অত্যাধিক বিকৃতি ব্যক্ত করে। সেল মধ্যে নিউক্লিয়াই বা কোষাঙ্কুর সমুদায় বসাবিশিষ্ট হয়। কখন বা সেল্‌সদিগের আকারের বৃদ্ধি, কখন বা তাহারা কম্পাউণ্ড বা মিশ্রিত হইয়া থাকে, ও তদন্তরস্থিত নিউক্লিয়াই বা কোষাঙ্কুর সমুদায় চাক্‌চিক্য দেখা যায়; ইহার সহিত নানা প্রকার বসার কণা পৃথক পৃথক বা একত্রিত দৃষ্ট হয়।

এই আকার সমূহ থাইসিস পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের যে অবস্থায় প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন থাকে তখন দৃশ্য হয়। তাহাদিগের কিড্‌নি মোমের ন্যায় কোমল হয়; ঐ কোমল অবস্থাকে (Lardaceous Degeneration) লার্ডেশস্ ডিজেনারেশন্ বা চর্ব্বিযুক্ত বিকৃতি কহা যায়।

---

* কিড্‌নির পেল্‌বিস্ মধ্যে পাথরি আবদ্ধ হওয়াতে যে ইন্‌ফ্লামেশনের সৃষ্টি হয় তাহাকে ক্যালকিউলস্-পায়ালাইটিস্ কহে।

মিউকস্ মেম্ব্রেনের সামান্য ইরিটেশন প্রযুক্ত যে শ্লেষ্মার উদ্ভব হয়, এবং অতি সামান্য কিড্নি ডিজিজের শেষাবস্থায় (কখন২ তাহার য়্যাট্রফিতেও) যে জলবৎ স্বচ্ছ ছাঁচ দেখা যায়, এই উভয়ের কোন বিভিন্নতা নাই। স্কার্লেট ফিভারান্তে যে য়্যাল্‌বুমেনোরিয়া হইয়া থাকে তাহার আরোগ্য সম্ভব ব্যক্তিদিগের যখন রিনেল কঞ্জেশ্চন এবং তদনুসঙ্গিক (Fibrinous Blood Cast) ফাইব্রিনস্ ব্লডকাষ্ট লোপ হয় তখন তৎপরিবর্ত্তে গ্রানিউলার কাষ্ট সমুদায় দৃষ্ট হয়, ইহারাও সময়ক্রমে প্রস্রাব হইতে য়্যাল্‌বুমেনের স্বল্পতা কিম্বা লোপের সহিত বিলুপ্ত হয়, আর তৎপরিবর্ত্তে জলবৎ স্বচ্ছ কাষ্ট সমুদায় দেখা যায়, এবং তদ্দ্বারা ঐ টিউবদিগের এক প্রকার সামান্য ক্যাটার বা শ্লেষ্মাবস্থা প্রকাশ করে; অর্থাৎ একাঙ্কুর বিশিষ্ট মিউকস্ সেল্ সমুদায়ের উদ্ভব হইয়া শীঘ্র ভাঙ্গিয়া, ছিন্ন ভিন্ন হয় এবং তদ্দ্বারা এক প্রকার মিউকসের ন্যায় বর্ণ বিহীন স্বচ্ছ পদার্থ (শ্লেষ্মা) উদ্ভব হয়। এই পদার্থ মধ্যে স্থানে২ যে চাক্‌চিক্য অঙ্কুর দৃষ্ট হয়, তাহা ঐ অসম্পূর্ণ সেল্‌দিগের অপরিপক্ক নিউক্লিয়স্ মাত্র। প্লেট ৩ ফিগার ১।

অতিসূক্ষ্ম এবং স্বচ্ছ জলবৎ কাষ্টেও ঐরূপ চাকচিক্য অঙ্কুর দেখিতে পাওয়া যায়; ইহা ছিন্ন ভিন্ন সেল্‌দিগের নিউক্লিয়াই ভিন্ন নহে।

গাউটি কিড্নিতে এইরূপ কাষ্ট সমুদায় সর্ব্বদা (বিশেষতঃ যখন প্রস্রাব মধ্যে এল্‌বুমেন মধ্যবিত পরিমাণে থাকে) দেখা যায় য়্যাল্‌বুমেনোরিয়ার কঠিনাবস্থায় ড্রপ্‌সির হ্রাস কিম্বা উন্নতি কালীনও ইহারা দৃশ্য হয়; এবং ঐ সময়ে প্রস্রাব সম্বন্ধীয় পদার্থ-নিঃসৃতকারক সেল সমুদায়ের উত্তম গঠন বা উন্নতি হয়।

যে সমস্ত য়্যাল্‌বুমেনোরিয়া পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের প্রস্রাব মধ্যে (Pus Cell) পস্‌সেল্ কিম্বা (Pus Cast) পস্‌কাষ্ট অর্থাৎ

সীম বীজাকৃতি* নিউক্লিয়াস্ বিশিষ্ট কৈাষ সমুদায় এপিথিরিয়েল্ কাষ্টের সহিত মিশ্রিত কিম্বা তাহাদিগের পরিবর্ত্তে থাকে, তাহারা অবশেষে আরোগ্য হয়; যেহেতুক উক্ত পস্ কিম্বা মিউকস্ সেল্ হইতে সেল্ ডেভেলপ্‌মেণ্ট অর্থাৎ কোষ বৃদ্ধি (বসা অথবা অঙ্কুর বিশিষ্ট কিম্বা কম্পাউণ্ড গ্রানিউলার সেল্‌স অপেক্ষা) হইবার অধিক সম্ভাবনা থাকে।

অতএব ঐ কাষ্ট সমুদায় যে রিনেল টিউবান্তরস্থিত এপিলিয়েল সেল্‌স্ সমুদায়ের পরিবর্ত্তন ও ছিন্ন ভিন্ন প্রযুক্ত হইয়া থাকে তাহার কোন সন্দেহ নাই। কেবল ফাইব্রিনস্ ব্লডকাষ্ট ঐরূপে উৎপন্ন না হইয়া রক্তস্রাব বশতঃ হয়। ইহার সবিশেষ বৃত্তান্ত পূর্ব্বে লিখিয়াছি। সেলস্‌দিগের বিকৃতি ও ধ্বংস হইয়া তাহাদিগের যে পরিবর্ত্তন হয়, তদ্দ্বারা অন্যান্য প্রকার টিউব কাষ্ট নির্ম্মিত।

য়্যালব্যুমেন যে ইউরিনি-ফরাস্ টিউবস্থ অসম্পূর্ণ ধূষরবর্ণ ও অঙ্কুর বিশিষ্ট সেল্‌স্ সমুদায় হইতে উৎপন্ন হইয়া প্রস্রাবের সহিত নিঃসৃত হয় তাহার প্রমাণ কি? এইক্ষণে এই বিষয়ের অনুবীক্ষণ করা আবশ্যক।

য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়া ব্যাধিতে এল্‌ব্যুমেন কোন স্থান হইতে আইসে? ইহা সকলেই বিশ্বাস করিয়া থাকেন যে (Malpighian Capillaries) ম্যালপিজিয়েন ক্যাপিলেরিস্ হইতেই উক্ত য়্যাল্‌ব্যুমেন আসিয়া থাকে। ইহা কথিত আছে যে উক্ত ক্যাপিলেরিস্ হইতে স্বাভাবিক অবস্থায় কেবল প্রস্রাবের জলাংশের উৎপন্ন হয়, কিন্তু এই পীড়ায় শোণিতের সিরম ও তাহার বিশুদ্ধ পদার্থ তন্মধ্য হইতে নিঃসৃত হওয়ায় য়্যাল্‌ব্যুমেনের উৎপন্ন হয়। এই মত যথার্থ হইলে প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেনের সহিত সিরম সম্বন্ধীয় সল্‌টস্ সমুদায় স্বাভা-

* যে সকল সেলস্ মধ্যে সীম-বীজাকৃতি কিম্বা ত্রিপত্রাকৃতি নিউক্লিয়স্ থাকে তাহাদিগকে (ভ্রম বশতঃ) সর্ব্বদা পস্ সেলস্ বলা গিয়া থাকে কিন্তু তাহারা মিউকস্ সেলস্ ভিন্ন নহে।

বিক অবস্থায় যে পরিমাণে থাকে সেই পরিমাণে থাকা আবশ্যক। কিন্তু স্বাভাবিক অবস্থায় যে সমুদায় সল্টস্ প্রস্রাব মধ্যে থাকে, তাহাদিগের পরিমাণ ব্যতীত সিরমস্থ সল্টস্ সমুদায়ের সহিত অন্য কোন ভিন্নতা না থাকায় এই বিষয় প্রমাণ করা অতি কঠিন।

কার্ব্বোনেট্‌স্, সল্‌ফেটস্, ফস্‌ফেটস্, ক্লোরাইড অব সোডিয়ম্ পটাসিয়ম্, লাইম, এবং ম্যাগ্‌নিসিয়া পৃথক২ পরিমাণে উভয় (অর্থাৎ প্রস্রাব ও সিরম) মধ্যে প্রাপ্ত হওয়া যায়। আর প্রস্রাব মধ্যে এমত কতকগুলিন সল্টস্ থাকে, যাহা সিরমে অপ্রাপ্য; কিন্তু সিরম্ মধ্যে এমত কোন সলট্ নাই যাহা প্রস্রাব মধ্যে প্রাপ্ত হওয়া যায় না। অতএব রসায়ণ বিদ্যাদ্বারা প্রস্রাব পরীক্ষা করিলে এই বিষয়ের কোন মীমাংসা হইতে পারে না। যাঁহারা ম্যাল্‌পিজিয়েন ক্যাপিলেরি মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের অবরোধতা বশতঃ সেই রক্তের সিরম্ সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থ সমুদায় উক্ত ক্যাপিলেরিস্ হইতে নিঃসৃত হইয়া য়্যালব্যুমেনের উৎপত্তি হয় বলিয়া থাকেন তাঁহাদিগের এই মত আমার বিবেচনায় অতিশয় অসন্তোষ জনক।

যেহেতুক প্রথমতঃ ইহা অতিশয় (Mechanical) মিক্যানিকেল্ বা সামান্য।

দ্বিতীয়তঃ এরূপে য়্যালব্যুমেনের উৎপত্তি হইলে ব্রাইটস্ ডিজিজে রক্তের যে জলাংশের বৃদ্ধি দেখা যায়, তাহার স্বল্পতা হওয়া আবশ্যক। কিন্তু তাহা না হইয়া য়্যাল্‌ব্যুমেন প্রস্রাব মধ্যে যতোধিক পরিমাণে থাকে, সেই পরিমাণে ঐ পীড়ায় রক্তের জলাংশের বৃদ্ধি হয়।

(Robin) রবিন্ সাহেব য়্যাল্‌ব্যুমেনের উৎপত্তি বিষয়ে নিম্নলিখিত মতাবলম্বন করিয়াছেন। তিনি বিবেচনা করেন যে স্বাভাবিক অবস্থায় য়্যাল্‌ব্যুমেন এক হানিজনক পদার্থ স্বরূপ থাকিয়া তাহা নিশ্বাস প্রশ্বাস দ্বারা রক্ত মধ্যে (Decompose) ডিকম্পোজ অর্থাৎ পৃথক হইয়া যায়; এবং তাহার অবশিষ্টাংশ ইউরিয়া ও

ইউরিক য়্যাসিড্ হইয়া প্রস্রাবের সহিত বহিষ্কৃত হয়। অতএব যে কারণ বশতঃ লংস মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেনের পরিবর্ত্তন না হয়, সেই কারণ হইতেই উহা প্রস্রাবের সহিত নিঃসৃত হয়। তন্নিমিত্তেই য়্যালব্যুমেন্ নানাবিধ লংস ও হার্ট ডিজিজে দেখিতে পাওয়া যায়, যথা ক্যাপিলেরি ব্রঙ্কাইটিস,থাইসিস্, ও নিউমোনিয়া, এবং কোন২ হার্ট ডিজিজে।

তিনি আরও বলিয়া থাকেন যে যখন নিশ্বাস প্রশ্বাসের ক্রিয়ার ক্ষীণতা হেতু সমুদায় য়্যাল্‌ব্যুমেন এককালে ধ্বংস না হয়, তখন শারীরিক স্বচ্ছন্দতার হ্রাস হওয়াতে উহা স্বল্প কিম্বা অধিক পরিমাণে প্রস্রাবের সহিত নিঃসৃত হয়। অর্থাৎ যে অংশ ইউরিয়া ও ইউরিক য়্যাসিডে পরিবর্ত্ত না হয়, সেই অংশ প্রস্রাব সহকারে নির্গত হয়। পীড়িত ব্যক্তিদিগের অবস্থায় এই মত পরীক্ষিত হইলে তাহার দোষ দৃষ্ট হইবে। ক্যাপিলেরি-ব্রঙ্কাইটিস্ কখন২ বা নিউমোনিয়া,থাইসিস্ ও হার্ট ডিজিজে, কখন২ বা ইম্ফিসিমা ও ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ রোগে প্রস্রাবের সহিত য়্যাল্‌ব্যুমেন দৃষ্ট হয়। কিন্তু ঐ সমুদায় পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের অবস্থা এক প্রকার থাকায় য়্যাল্‌ব্যুমেন্ প্রস্রাবের সহিত কখন২ নিঃসৃত হওয়ায় এবং কখন২ বা না হওয়ায় ঐ মতের দোষ দৃষ্ট হইতেছে।

শারীরিক ক্রিয়া তত্ত্বজ্ঞেরা নিশ্চয়রূপে মীমাংসা করিয়াছেন যে প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন কেবল রক্ত হইতে উৎপন্ন হয়। (Bernard) বার্ণার্ড সাহেব দেখাইয়াছেন যে জুগুলার ভেইন্ মধ্যে অপরিষ্কৃত য়্যাল্‌ব্যুমেন পিচকারী দ্বারা প্রবেশ করাইলে অল্পক্ষণ স্থায়ী য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়ার উৎপন্ন হয়। তিনি আরও বলিয়া থাকেন যে সহজাবস্থায় দুই তিনটী অপক্ক (কাঁচা) ডিম্ব ভক্ষণ করিলে প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন দৃষ্ট হইবেক। কিন্তু আমি ইহা পরীক্ষা করিয়া ঐ মতের পোষকতা করিতে পারি না।

লিভারের দ্বারা য়্যাল্‌ব্যুমেনস্ পদার্থ সমুদায়ের এক প্রকার

পরিবর্ত্তন হইয়া থাকে। "(Lehmann) লেমান্ সাহেব বলিয়া থাকেন, পোর্টেল ভেইনদ্বারা যে য়্যাল্‌ব্যুমেন লিভার মধ্যে প্রবেশ করে, তাহার এক শতাংশের ত্রিশাংশ ঐ যন্ত্রে লোপ হয় অর্থাৎ তাহা হিপেটিক ভেইনস্থ রক্তে দেখা যায় না।

ডাক্তার পার্ক্‌স্ সাহেবও ঐ মতের পোষকতা করিয়া থাকেন, তিনি বিবেচনা করেন যে ষ্টমাক বা পাকস্থলি কিম্বা লিভারের ক্রিয়ার কোন ব্যতিক্রম প্রযুক্ত য়্যাল্‌ব্যুমেন হৃৎপিণ্ডের দক্ষিণাংশে অপরিষ্কৃতাবস্থায় প্রবেশ করে; (যে অবস্থায় বর্ণার্ড সাহেব জুগুলার ভেইন মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন পিচ্‌কারী দ্বারা প্রবেশ করান)। এই কারণ বশতঃ তিনি বলিয়া থাকেন যে য়্যাল্‌ব্যুমেন রক্ত হইতেই উৎপন্ন হয়। যেহেতুক ব্রাইটস্ ডিজিজের পূর্ব্বাবস্থায় আহারের ও জীবন রক্ষা প্রণালীর নানা প্রকার ব্যতিক্রম হওয়াতে ষ্টমাক ও লিভারের ক্রিয়ার প্রভেদ হয়। (এই পীড়াক্রান্ত অধিকাংশ ব্যক্তিদিগের মধ্যে লিভার স্ট্রক্‌চারের বিকৃতি দেখা যায়) ব্রাইটস্ ডিজিজের প্রথমাবস্থায় টিস্যুদিগের প্রতিপালনের অতিশয় বিকৃতি জন্মে।

এই মত বিচারসিদ্ধ হইলেও য়্যাল্‌ব্যুমেনের উৎপত্তির কারণ কেবল নিম্ন লিখিতরূপে মীমাংসিত হইতে পারে; কঞ্জেশ্চন বশতঃ ক্যাপিলেরিস্‌দিগের পার্শ্ব হইতে শোণিতের সিরম সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থ* (Filtration) ফিল্‌ট্রেশন বা পরিষ্কৃত হইয়া নিঃসৃত

---

* শরীর মধ্যে শোণিত সঞ্চালনাবস্থায় মাইক্রস্‌কোপ দ্বারা পরীক্ষা করিলে তাহার দুইটী ভিন্ন২ অংশ দেখিতে পাওয়া যাইবে। যথা—প্রথমতঃ স্বচ্ছ, বর্ণহীন তরল পদার্থ যাহাকে লাইকুয়ার সেঙ্গুইনিস্ কহা যায়। দ্বিতীয়তঃ কতকগুলি কার্পসেলস যাহা উহাতে ভাসমান থাকে। ইহাদিগের অধিকাংশই রক্তিমাবর্ণ থাকায় শোণিতের বর্ণ ইহাদিগের হইতেই উদ্ভব হয়; কিন্তু অবশিষ্টাংশ বর্ণবিহীন, ইহাদিগকে হোয়াইট-কার্প-সেলস বলা যায়।—যখন শরীর হইতে রক্ত মোক্ষণ করিয়া তাহা কিঞ্চিৎকাল কোন পাত্র মধ্যে রাখা যায়,

হয়। অর্থাৎ ক্যাপিলেরি মধ্যে বহুক্ষণ পর্য্যন্ত রক্তের অবস্থিতি প্রযুক্ত তাহার য়্যাল্‌ব্যুমেন্‌ নিঃসৃত হইয়া তন্নিকটস্থ টিসু মধ্যে বিস্তৃত হয়। এইরূপে রিনেল সার্ক্যুলেশনের অবরোধতা প্রযুক্ত এবং তন্মধ্যস্থিত রক্তে য়্যাল্‌ব্যুমেনের অংশ অত্যধিক থাকায় ঐ অধিকাংশ য়্যাল্‌ব্যুমেন রিনেল টিউব মধ্যে আইসে এবং অবশেষে প্রস্রাবের সহিত বহিষ্কৃত হয়। ব্রাইটস্‌ ডিজিজের একিউট বা প্রথমাবস্থায় এইরূপ য়্যাল্‌ব্যুমেনের উৎপত্তি হইতে পারে। কিন্তু ক্রণিক অবস্থায় প্রস্রাব মধ্যে যে য়্যাল্‌ব্যুমেন অধিক পরিমাণে মাসাবধি কখনং বা বৎসরাবধি থাকে, (এমত ক্রণিক অবস্থা যাহাতে প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন ব্যতীত অন্যান্য লক্ষণের প্রাদুর্ভাব থাকে না তাহাতে) তাহার উৎপত্তি ঐ কারণ বশতঃ কিরূপে হইতে পারে?

তখন উহা জমিয়া দুই ভাগে বিভক্ত হয়। প্রথমতঃ রক্তিমাবর্ণ জমিতাংশ যাহাকে ক্রেসিমেন্টম্‌ বা ক্লট কহা যায়। দ্বিতীয়তঃ বর্ণবিহীন তরল পদার্থ যাহাকে সিরম কহা যায়। ঐ ক্লট ফাইব্রিন্‌ নির্ম্মিত: এবং তাহার ফাইবস মধ্যে শুভ্র ও লাল রক্তাঙ্কুর অত্যল্প সিরমের সহিত আবদ্ধ থাকে। সিরম (যাহা ফাইব্রিণ বর্জিত লাইকুয়ার সেঙ্গ্যুইনিস্‌) উত্তাপ দ্বারা জমিত হয় এবং তন্নিমিত্তেই ইহাতে যে য়্যাল্‌ব্যুমেন আছে তাহা জানা যায়; আর অতিশয় উত্তাপ দ্বারা ইহাকে পৃথক করিলে অধিকাংশ পার্থিব এবং ক্ষারীয় লবণাক্ত পদার্থ অবশিষ্ট থাকে। অতএব রক্ত মধ্যে চারিটী প্রধান পদার্থ আছে; যথা ফাইব্রিণ, য়্যাল্‌ব্যুমন, কার্পসেলস্‌ এবং সল্টস্‌। সঞ্চালিত রক্তমধ্যে ইহারা নিম্নলিখিত মতে মিলিত থাকে।—

ফাইব্রিণ য়্যাল্‌ব্যুমেন্‌ সল্‌টস্‌,—দ্রব থাকিয়া লাইকুয়ার সেঙ্গ্যুইনিস্‌ উৎপন্ন করে।

কার্প-সেলস,——যাহা লাইকুয়ার সেঙ্গ্যুইনিসে ভাসমান থাকে।

কিন্তু জমিত রক্তে তাহারা নিম্নলিখিতরূপে পরস্পর সংযুক্ত থাকে।—

ফাইব্রিণ কার্পসেলস,——ইহা দ্বারা ক্লাসিমেন্টম্‌ বা ক্লট উৎপন্ন হয়।

য়্যাল ব্যুমেন সল্টস দ্রব থাকিয়া সিরমের উদ্ভব করে।

ইদানীন্তন অনুবীক্ষণ যন্ত্রসহকারে স্পষ্ট প্রতীত হইতেছে যে ঐরূপ ক্রণিক য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়ায় য়্যাল্‌ব্যুমেন সেলস্ হইতে উৎপন্ন হয়; তন্নিমিত্ত উহাকে এক প্রকার সিক্রশনের ন্যায় জ্ঞান করা আবশ্যক। এই সিক্রশন কোথা হইতে উৎপন্ন হয়? এবিষয়ে আমার উত্তর এই যে, কাষ্ট সমুদায় হইতেই কিম্বা অসম্পূর্ণ সেল্ সমুদায়ের ছিন্ন ভিন্ন এবং ধ্বংস প্রযুক্তই হইয়া থাকে। অর্থাৎ স্বাভাবিক অবস্থায় যে সকল তেজঃপুঞ্জ সেলস্ হইতে প্রস্রাব উৎপন্ন হয় তাহাদিগের বিকৃতি প্রাপ্ত হওয়াতে য়্যাল্‌ব্যুমেনের উৎপত্তি হয়।

ইহার প্রমাণ কি? নিউমোনিয়া রোগে প্রস্রাব হইতে ক্লোরাইড্ অব সোডিয়ম্ অদৃশ্য হইয়া পাল্‌মোনেরি সেল্ সম্বন্ধীয় গয়ার মধ্যে মিলিত হয়। ইহা এয়ার সেলস্ বা বায়ুকোষদিগের ক্যাপিলেরিস্থ রক্ত তাহাদিগের পার্শ্ব হইতে পরিস্থৃত হওয়াতেই কি উদ্ভব হয়? কি কারণ বশতই বা ইহা এই স্থান ব্যতীত অন্যান্য স্থানের টিস্থ মধ্যে দেখা যায় না? এই সেলস্ সমুদায় তাহাদিগের বৃদ্ধির নিমিত্তই কি এই ক্লোরাইড্ অব সোডিয়মকে আকর্ষণ করে? প্রস্রাব হইতে ক্লোরাইড্ অব সোডিয়ম্ অদৃশ্য হইয়া, গয়ার মধ্যে (যে কাল পর্য্যন্ত সেল্ সমুদায়ের গঠন হইয়া পতন হয়) দৃশ্য হয়। লংসের হিপেটিজেসন অবস্থায় ইহা প্রস্রাবের সহিত থাকে না। আর ঐ হিপেটিজেশন বা এগজুডেশনের তরলতাবস্থায় (অর্থাৎ যখন গেরিয়া রঙ্ বিশিষ্ট গয়ার অল্পে২ অদৃশ্য হইয়া তাহার পরিবর্ত্তে এক প্রকার পুঁজ বিশিষ্ট এবং অবশেষে মিউকোপুরুলেণ্ট বা মিউকস্ ও পুঁজ মিশ্রিত গয়ার দৃশ্য হয় তখন) ক্লোরাইড্ অব সোডিয়ম গয়ার হইতে অদৃশ্য হইয়া প্রস্রাব মধ্যে পুনরাগমন করে।

এই আকর্ষণ শক্তির কারণ কি? কেবল ইনফ্লামেটরি প্রশেস বা প্রদাহ ক্রিয়া বশতই হয় না, যেহেতুক তাহা হইলে অন্যান্য টিস্থদিগেরও ইনফ্লামেশনাবস্থায় উক্ত ক্লোরাইড অব সোডিয়ম

আকর্ষিত এবং প্রত্যেক ইনফ্লামেশন রোগেই তাহাদিগের প্রস্রাব মধ্যে না থাকা উচিত হইত। নিউমোনিয়া রোগের গয়ার, এয়ার সেল্ বা বায়ুকোষের (Fibro Serous) ফাইব্র সিরস্ মেম্ব্রেন হইতে উৎপন্ন হয়। আর ঐ সেল সমুদায়ের * ক্লোরাইড্ অব সোডিয়মের উপর বিশেষ আকর্ষণ থাকে। (Dr. Garrod.) ডাক্তার গ্যারড্ সাহেব গাউট রোগে সম্যক প্রকারে দেখাইয়াছেন যে ইনফ্লামেশন প্রযুক্তই কার্টিলেজিনস্, লিগামেণ্টস্, টেণ্ডিন্স, এবং অসিয়স্ টিস্যু মধ্যে ইউরিক্ য়্যাসিড্ এবং ইউরেট্ অব সোডা সংস্থাপিত হয়।

এস্থানে ক্যাপিলেরি ব্লড ভেস্‌লস্ সমুদায়ের পার্শ্ব হইতে উক্ত ইউরেট্ নিঃসৃত হওন প্রযুক্তই কেবল তাহাদিগের উৎপন্ন হয় না।

যেহেতুক কার্টিলেজ (Non Vascular) নন ভেস্‌কিউলার, অর্থাৎ রক্তবিহীন; গাউট রোগের রক্তে ইউরিক য়্যাসিডের অংশ অধিক থাকে। রক্ত মধ্যে ইউরিক য়্যাসিড্ অধিক পরিমাণে সঞ্চিত হইলে অথবা কিড্‌নিদ্বয় দ্বারা তাহা সম্যকরূপে দূরীভূত না হইলে কার্টি-লেজ সেলের সহিত ইউরিক য়্যাসিডের বিশেষ সম্বন্ধ থাকায় ঐ কার্টি-লেজ সেল্ ইহাকে আকর্ষণ করিয়া তাহার নিজ টিস্যু মধ্যে সংস্থাপিত

---

* ইন্‌ফ্লামেশন প্রযুক্ত যে লিম্ফ এগজুডেশন হয় তাহা তিন প্রকার :— ১ম। ফাইব্রিনস্ (Fibrinous) বা ইউপ্লাষ্টিক (Euplastic) বা সূত্রবিশিষ্ট অর্থাৎ যদ্দ্বারা টিস্যু উৎপন্ন হয়। ২য়। কর্পসকিউলার (Corpuscular) বা ক্যাকোপ্লাষ্টিক বা ক্রুপস্ (Croupous) অর্থাৎ যদ্দ্বারা টিস্যু উৎপন্ন হয় না; যথা (Tubercle) টুবেকল ও (Cancer) ক্যানসার। ৩য়। এপ্লাষ্টিক (Aplastic) ইহা দ্বিতীয় অপেক্ষা অধম। ইহা টিস্যু বিনষ্ট করিয়া উৎপন্ন হয়, যথা পস্ বা পুঁজ। এই প্রথম ও দ্বিতীয় প্রকার লিম্ফ উক্ত সেল্‌স্ বা বায়ুকোষের ফাইব্রোসিরস মেম্ব্রেন হইতে উৎপন্ন হয়। ঐ এগজুডেশনের সহিত সেল্ সমুদায় অসম্পূর্ণাবস্থায় থাকে, সুতরাং বোধ হয় তাহাদিগের বৃদ্ধির নিমিত্ত ঐ আকর্ষণ-শক্তির বিশেষ আবশ্যক। অতএব যে পর্য্যন্ত ঐ এগজুডেশন বা গয়ারের সম্পূর্ণরূপে পরিবর্ত্তন না হয়, সেই পর্য্যন্ত ইহা অবস্থিতি করে।

করে। ইহা ব্যতীত অন্য কি প্রকারে শিরাদি বিহীন কার্টিলেজ মধ্যে ঐ ইউরিক য়্যাসিডাধিক্য রক্ত সংস্থাপিত হইতে পারে।

কার্টিলেজ সেলের যে ইউরিক য়্যাসিড এবং ইউরেট অব সোডার সহিত আকর্ষণ থাকে, তাহা জীবদ্দশায় বিশেষরূপে প্রমাণ করা যাইতে পারে। কর্ণ-সম্বন্ধীয় কার্টিলেজ সমুদায়ে গাউটী অবস্থায় ইউরিক য়্যাসিড্ ডিপজিট হইয়া থাকে। ডাক্তার গ্যারড্ সাহেব এই মত দ্বারা গাউট এবং রিউমেটিজমের প্রভেদক পরীক্ষা স্থির করিয়াছেন। যেহেতুক গাউট রোগের মর্বিড্ ম্যাটার (ব্যাধি উৎপত্তির কারণ) ইউরিক্ য়্যাসিড্, যেখানে সেখানে সংস্থাপিত না হইয়া কেবল উত্তমং টিস্থু মধ্যে অর্থাৎ কার্টিলেজ, লিগামেণ্ট্, টেণ্ডেন্, এবং অস্থি-সম্বন্ধীয় সেল্ মধ্যে সংস্থাপিত হয়; তাহার কারণ এই যে ঐ সেল্ সমুদায়ের বিশেষ বিচার শক্তি এবং তাহা-দিগের ইউরিক য়্যাসিডের সহিত এক প্রকার আকর্ষণশক্তি থাকায় তাহারা স্ব স্ব সেল্ বা কোষ মধ্যে উহাকে সংস্থাপন করে।

এঁকিউট রিউমেটিক ফিভারে যে হার্টের ভ্যাল্ব এবং এক্সোকা-র্ডিয়মের উপর ফাইব্রিন সংস্থিত হয় তাহার কারণ কি? এই সকল টিস্থুর সেল্ রক্ত হইতে ফাইব্রিন আকর্ষণ করিয়া উপরিউক্ত স্থানে সংস্থাপন করে। (Virchow) ভির্কো সাহেব দেখাইয়াছেন যে হৃৎপিণ্ডের অন্তরস্থিত সিরস্ মেম্ব্রেনের সেল্ সমুদায়, ঐ রোগে রক্ত মধ্যে অধিক ফাইব্রিন থাকায়, সেই অধিকাংশ ফাইব্রিনকে সংগ্রহ করে; এই ক্রিয়া এক সময়ে (Filtration) ফিল্ট্রেশন্ অর্থাৎ ফাইব্রিন্ ক্যাপিলেরি সমুদায়ের প্রাচীর হইতে নিঃসৃত হইয়া উৎপন্ন হয় বলিয়া পরিগণিত হইত, কিন্তু তাহা নহে; ইহা কেবল সেল্ প্রতি পালনের বিকৃতির একটী দৃষ্টান্ত মাত্র।

এইরূপ ফিল্ট্রেশন্ হইতে উৎপন্ন হইলে (অর্থাৎ ইহার সহিত কোন সেল্ বিকৃতি না থাকিলে) ভ্যাল্বের উপর ফাইব্রিন সং-স্থাপিত হইয়া পরিশেষে তাহার যে পরিবর্ত্তন হয়, তাহা কি রূপে

হইতে পারিত ? ইহা কেবল শুদ্ধ ফাইব্রিন্ (যে ফাইব্রিন আমরা রক্তাঘাত * করিয়া প্রাপ্ত হই তাহা) হইলে পুঁজ বিশিষ্ট, বসা বিশিষ্ট, কিম্বা (Earthy degeneration) আর্থি ডিজেনারেশন্ (বা পার্থিব পদার্থের সংস্থাপন) সেল্ সহায়তা ভিন্ন কিরূপে হইতে পারিত ?

কি কারণ বশতঃ সিফিলিস্ রোগে কতকগুলিন টিস্যু (অন্যান্য অপেক্ষা বিশেষরূপে (Secondary affections) সেকণ্ডারি এফেক্-শনস্ অর্থাৎ রোগের ফল দ্বারা) আক্রান্ত হয়।

আইরিস্, পেরিয়ষ্টিয়ম্, এবং অসিয়স্ ষ্ট্রেক্চার বা অস্থি, স্কীন বা ত্বক এবং এপিথিলিয়েল মেম্ব্রেনের কোন২ অংশ কি কারণ বশতই এই রোগে আক্রমিত হয় ? তাহাদিগের সেল সমুদায় সিফ্লিলিটিক পয়োজনকে রক্ত হইতে আকর্ষণ করিয়া স্বীয় টিস্যুমধ্যে সংস্থাপন করে। (Jaundice) জনডিস্ বা ন্যাবা রোগে কি জন্য (Conjunctiva) কন্জন্কটাইভা, স্কীন বা ত্বক এবং মুখগহ্বরান্তর-স্থিত পদার্থ সমুদায়ের বর্ণের বিভিন্নতা দেখায় ? প্রথম দুইটীর রঙ্ হরিদ্রাবর্ণ কিন্তু ওষ্ঠ ও গণ্ডদেশ এবং জিহ্বা রক্তিমাবর্ণ অর্থাৎ স্বাভাবিক থাকে ; হরিদ্রাবর্ণস্থ টিস্যুর সেল্ সমুদায়ের বিশেষ গ্রহণ শক্তি থাকায় (য়্যালিমেণ্টরি ক্যানালস্থ এপিথিলিয়েল্ সেলসের ঐ শক্তি নাই) রক্ত মধ্যে পিত্তের যে পিগ্মেণ্ট থাকে, তাহা ঐ সমস্ত সেল্সের দ্বারা আকর্ষিত হইয়া টিস্যুমধ্যে সংস্থাপিত হয়। আর রিনেল এপিথিলিয়েল সেল্সের এই গ্রহণ শক্তি অধিক পরিমাণে থাকায়, জনডিস্ রোগে উক্ত বাইল পিগ্মেণ্ট প্রচুরাংশে কিড্নির দ্বারা নিঃসৃত হয়।

যদ্যপি নিউমোনিয়া রোগে এয়ার সেল্স বা বায়ুকোষ সকল তাহাদিগের ক্যাপিলেরিস্থ রক্ত হইতে ক্লোরাইড অব সোডিয়মকে

---

* নূতন রক্ত একটী পাত্র মধ্যে রাখিয়া তাহাতে বেত্রাঘাত করিলে রক্তের ফাইব্রিন রক্ত হইতে স্বতন্ত্র হইয়া উক্ত বেত্রের চতুস্পার্শ্বে সংস্থাপিত হয়।

নিঃসৃত করিতে পারে; যদ্যপি গাউট রোগে কার্টিলেজ এবং অন্যান্য সেল্‌স, ইউরেট অব সোডা রক্ত হইতে আকর্ষণ করিয়া স্বীয়২ টিস্যু-মধ্যে সংস্থাপন করিতে পারে; যদ্যপি সিরস্ মেম্ব্রেন ইন্‌ফ্লামেশন প্রযুক্ত তৎস্থানীয় সেল্‌ সমুদায়ের আকর্ষণ সহকারে রক্তের ফাই-ব্রিনকে নিঃসৃত করিয়া সংস্থাপন করিতে পারে; যদ্যপি জনডিস্ রোগে রক্ত মধ্যস্থিত বাইল পিগমেণ্টকে, কতকগুলিন সেল্ আকর্ষণ করিয়া আপনং টিস্যুকে বিবর্ণ করিতে পারে; তাহা হইলে ক্রণিক ব্রাইটস্ ডিজিজে যে য়্যালব্যুমেন সর্ব্বদা থাকে (যাহা কোনরূপেই অদৃশ্য হয় না) তাহা কেবল ব্লডভেসল্‌স হইতে সামান্যরূপে পরি-শ্রুত না হইয়া, (Abortive cells) য়্যাবর্টিভ্ সেল্‌স বা অসম্পূর্ণ কোষ সমস্ত স্ব স্ব বৃদ্ধির নিমিত্ত রক্ত হইতে ঐ য়্যাল্‌ব্যুমেনকে আকর্ষণ করিয়া (কিম্বা তাহারা ছিন্নভিন্ন ও ধ্বংস হইয়া) যে ইহার সৃষ্টি করে তাহার সন্দেহ কি ?

এইরূপ তর্ক প্রমাণস্বরূপ নহে; এ পর্য্যন্ত অন্যান্য টিস্যুমধ্যে অন্যান্য পীড়া প্রযুক্ত যে অবস্থা ঘটিয়া থাকে, তাহাদ্বারা এই পীড়ার অবস্থা কেবল দেখাইলাম।

ব্রাইটস্ ডিজিজে য়্যালব্যুমেন্ ইউরিনিফরাস্ টিউবস্থ অসম্পূর্ণ সেল্ সমুদায়ের ছিন্নভিন্ন হওন প্রযুক্ত যে উৎপন্ন হয় তাহার প্রমাণ কি ?

সমুদায় সেল্ অন্তরস্থিত পদার্থ য়্যালব্যুমেন বিশিষ্ট থাকে। পুঁজকোষের ও মিউকস্ সেলের এবং অসম্পূর্ণ এপিথিলিয়েল্ সেলের অন্তরস্থিত বিশুদ্ধ পদার্থ সমুদায় য়্যাল্‌ব্যুমেন বিশিষ্ট থাকে। (Dr. William Addison) ডাক্তার উইলিয়ম য়্যাডিসন সাহেব তাঁহার (হেল্‌থি এবং ডিজিজ ষ্ট্রক্‌চারের) গ্রন্থে লিখিয়াছেন যে (Blood cells) ব্লড সেল্‌স কিম্বা (Pus cells) পস সেল্‌স সমুদায় (Liquor Potassi) লাইকুয়ার পটাশী দ্বারা ছিন্ন করিলে এক প্রকার আটাযুক্ত পদার্থ দৃশ্য হয়; (ইহা মিউকস্ কিম্বা লিম্ফের

সহিত সর্ব্বতোভাবে সমান, এবং ইহা হইতে ফাইবর্স বা সূত্র জন্মিতে পারে) তাহাকে দ্রব্যগুণ সংযোগে (কখনং বিনা দ্রব্যগুণ সংযোগে *) পরীক্ষা করিলে এক প্রকার য়্যালবুমিনস্ পদার্থ প্রাপ্ত হওয়া যায়।

পস্ সেল্ অন্যান্য সেল সমুদায়ের বিশেষতঃ এপিথিলিয়মের বিশুদ্ধ পদার্থের এক প্রকার বিকৃতি ভিন্ন নহে।

কতকগুলিন পস সেলের বেষ্টনকারী পর্দ্দা লাইকুয়ার পটশী সংযোগে দ্রব করিলে তাহাদিগের অভ্যন্তরস্থিত পদার্থ সমুদায় স্বতন্ত্র হয়। যদ্যপি উহাকে নাইট্রিক য়্যাসিড্ দ্বারা য়্যাসিডে পরিবর্ত্ত (উক্ত লাইকুয়ার পটাশি য়্যাল্‌বুমেনকে দ্রব করিয়া রাখে, ইহার পটাস্ অংশকে দূরীকরণার্থে নাইট্রিক য়্যাসিড্ সংযোগ করা আবশ্যক) এবং তৎপরে য়্যালব্যুমেন্ পরীক্ষা করিবার দ্রব্য সমস্ত যথা উত্তাপ ও নাইট্রিক য়্যাসিড্ ইত্যাদি সংযোগ করা যায় তাহা হইলে ঐ য়্যাল্‌ব্যুমেন সপ্রমাণ হইবে। ইহা দ্বারা স্পষ্ট প্রতীতি হইতেছে যে লাইকুয়ার পটাশী উক্ত কোষের বেষ্টনকারী পর্দ্দাকে ছিন্নভিন্ন করিয়া তদন্তরস্থিত য়্যাল্‌বুমিনস্ পদার্থকে পৃথক করে. এবং মাইক্রস্‌কোপ দ্বারা দেখিলে টিস্যুর অন্যান্য (Element) এলিমেন্ট বা বিশুদ্ধ পদার্থের ছিন্নভিন্নতা দেখা যাইবে।

এই স্থানে দুইটী প্রশ্ন জিজ্ঞাস্য ; য়্যাল্‌বুমেন্ সর্ব্বদাই অসম্পূর্ণ গ্লাণ্ডসেলের সিক্রশন বশতই কি হইয়া থাকে ? আর ঐ য়্যাল্‌বু-মেন কি পরিমাণে ইউরিয়ার পরিবর্ত্তে হয় ?

রসায়নবিদ্যা-পারদর্শী অনেকানেক মহোদয়েরা বলিয়া থাকেন, যে কতকগুলিন (Oxidising agents) অক্‌সডাইজিঙ্গ এজেণ্টস্ অর্থাৎ যে সমস্ত দ্রব্যগুণ হইতে অক্‌সিজন উৎপন্ন হয়, তাহাদের সংযোগে য়্যাল্‌ব্যুমেন ইউরিয়ায় পরিবর্ত্ত হয়।

---

* ইহা কিছুকাল থাকিলে দ্রব্যগুণ ব্যতীত সহজেই য়্যালব্যুমিনস পদার্থ হইয়া যায়।

য়্যাল্‌ব্যুমেনকে পারমেঙ্গনেট অব পটাস্‌ সংযোগ করিয়া বোকম্প সাহেব ইউরিয়া প্রাপ্ত হইয়াছিলেন।

ডাক্তার বীল্‌ সাহেব বলিয়াছেন যে তিনি ঐরূপে ইউরিয়া কখনই প্রাপ্ত হন নাহি। (Dr. Thudicum) ডাক্তার থিউডিকম্‌ স্পষ্টরূপে বলিয়াছেন যে য়্যাল্‌ব্যুমেন্‌ পারমেঙ্গেলেট্‌ অব পটাস্‌ সংযোগে অক্‌সিজেন গ্রহণ করিয়া ইউরিয়ায় পরিবর্ত্তন হয়।

এইরূপ কিমিষ্ট্রি দ্বারা সপ্রমাণ করা সংশয়াপন্ন; কিন্তু ইহা সকলেই দেখিয়াছেন যে কতকগুলি পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌বুমেন মাসাবধি কখন কখন বা বৎসরাবধি থাকে। আমি দুইটী দৃষ্টান্ত জানি যাহাতে চারি বৎসর পর্য্যন্ত উক্ত পীড়া থাকিয়া এবং রোগীদিগের স্বচ্ছন্দতা সুন্দররূপে পুনর্ব্বার রাগ অন্বিত হইয়া শরীরস্থ প্রধান২ ক্রিয়াদি সুনিয়মপূর্ব্বক নির্ব্বাহ হইত; প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন্‌, ও ইউরিয়ার হ্রাস ব্যতীত ঐ ব্যাধির আর কোন লক্ষণ ছিল না। যদিচ এবিষয়ে আমাদিগের কোন প্রমাণ নাই, তথাপি আমার বিবেচনায় ইহা সম্ভবপর যে বহুদিবসাক্রান্ত পীড়িত ব্যক্তিদিগের প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন্‌ থাকিলে তাহা কেবল কোনরূপে ইউরিয়ার পরিবর্ত্তে প্রতিনিধি স্বরূপ হইয়া তাহার কর্ম্ম সম্পাদন করে।

অর্গেনিক কেমিষ্ট মহাশয়েরা অর্গেনিক অর্থাৎ জীবিত বস্তু হইতে যে২ পদার্থ উৎপন্ন হয়, সেই পদার্থ সমুদায়ের সংযোগ ও বিয়োগ অতি উৎকৃষ্ট রূপে দেখাইয়া থাকেন; এক কিম্বা দুই অংশ অক্‌সিজেন, জল অথবা কার্ব্বোনিক য়্যাসিড সংযোগ এবং বিয়োগ করিলে যেরূপ পরিবর্ত্তন হয় তাহা দেখাইয়াছেন। কিন্তু এ পর্য্যন্ত য়্যাল্‌ব্যুমেনের নানা প্রকার রূঢ়-পদার্থের নানা অংশ স্থির না হওয়াতে আমরা উহা অক্‌সিজেন সংযোগে যেরূপে ইউরিয়ায় পরিবর্ত্ত হয়, তাহা কোন মতেই স্পষ্টরূপে বোধগম্য করাইতে পারি না।

অল্পকালস্থায়ী য়্যাল্‌বুমেনোরিয়া যাহা লংসে রক্ত অবরোধ হওয়াতে কিড্‌নির কঞ্জেশ্চন বশতঃ উৎপন্ন হয়; যেমন নিউমোনিয়া ও কতকগুলিন্ হার্ট ডিজিজে দৃশ্য হয়; (Gravid Uterus) গ্রাভিড ইউটরস্ অর্থাৎ গর্ব্ভাবস্থায় ইউটরসের বৃদ্ধি হেতু কিড্‌নি চাপিত হওয়াতে এবং খড়গোসের ইমলজেন্ট ভেইনস্ বন্ধন করিলে যে য়্যাল্‌বুমেনোরিয়া জন্মিয়া থাকে; তাহার য়্যাল্‌বুমেন্ যে অসম্পূর্ণ গ্লাণ্ডসেল্ সমুদায়ের সিক্রশন প্রযুক্ত হইয়া থাকে তদ্বিষয়ে আপত্তি আছে। রক্ত সঞ্চালনের অবরোধতা প্রযুক্ত কিড্‌নির সমুদায় রক্ত তন্মধ্যে অধিক কালস্থায়ী হওয়াতে ঐ য়্যাল্‌বুমেন্ কথিত দৃষ্টান্ত সমুদায়ে প্রস্রাবের সহিত মিশ্রিত হয়। যদিচ এই সমুদায় য়্যাল্‌বুমেনোরিয়া অল্পস্থায়ী অর্থাৎ কিড্‌নি মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের ব্যাঘাৎ দূরীভূত হইলেই তাহা অদৃশ্য হয়, তথাপি ঐ অল্পকাল স্থায়ী রক্ত অবরোধতা হেতু গ্লাণ্ড সেল্ সমুদায়ের স্বাভাবিক বৃদ্ধির ব্যতিক্রম জন্মায়। যখন কোন যন্ত্র মধ্যে রক্তের গতির অবরোধ (এবং যদ্যপি ঐ অবরোধ কিয়ৎকাল স্থায়ী) হয়, তখন তাহার ক্রিয়া, সিক্রশন, নিউট্রিশন এবং গ্লাণ্ড সেল্‌সের বৃদ্ধির ব্যতিক্রম জন্মায়।

প্রিন্সিপল্ অব ট্রিটমেণ্ট

অর্থাৎ চিকিৎসার প্রণালী।

ইহা সপ্রমাণ করা হইয়াছে যে এই ব্যাধি কেবল কিড্‌নিতে আবদ্ধ না থাকিয়া অন্যান্য যন্ত্রেরও বিকৃতি উদ্ভব করে।

এই রোগের প্রথমাবস্থায় কেবল কিড্‌নির এবং প্রস্রাবের উপর সকলেই অতিশয় মনোনিবেশ করিয়া থাকেন, এবং যদিচ তাহার সহিত সার্ব্বাঙ্গিক অস্বচ্ছন্দতা দৃশ্য হয় তথাপি তাহা অগ্রাহ্য করিয়া

শুদ্ধ কিড্‌নির উন্নতি কারক ঔষধাদি সেবন করার ব্যবস্থা দিয়া থাকেন। কিন্তু এই মত যুক্তি সঙ্গত নহে।

প্রথমাবস্থায় যখন কিড্‌নির হ্রাস বিকৃতি হয়, তখন এমত ঔষধাদি দেওয়া আবশ্যক যাহাতে তাহা নিবারণ হয়। (Dr. Christison) ডাক্তার ক্রিষ্টিশন সাহেব কিড্‌নির ইন্‌ফ্লামেশন ন্যূনকরণ জন্য একিউট্ অবস্থায় রক্ত মোক্ষণ ব্যবস্থা করেন।

অন্যান্য চিকিৎসকেরা কটিদেশ হইতে রক্ত মোক্ষণ (কপিং) ব্যবস্থা করেন।

কিড্‌নির ক্রিয়া স্বল্প এবং ত্বকের ক্রিয়ার বৃদ্ধি করণ জন্য এই রোগে ডায়াফোরেটিকস্ বা ঘর্ম্মকারক ঔষধাদি ব্যবহৃত। ড্রপ্‌সি দূরীকরণ জন্য ড্র্যাস্‌টিক্ পর্গেটিভ্ দেওয়া আবশ্যক।

হার্টের ক্রিয়া স্বল্প করণ জন্য ডিজিটেলিস্ দেওয়া যায়; ইহা দ্বারা প্রস্রাবের পরিমাণেরও বৃদ্ধি হয়।

ট্যানিক ও গ্যালিক য়্যাসিড, কিড্‌নি হইতে য়্যাল্‌ব্যুমেন নিঃসৃত হওনের পরিমাণ স্বল্প করণ জন্য দেওয়া যায়। ইউভি অর্সাইও এইরূপে ব্যবহৃত হয়।

রক্ত মোক্ষণ ব্যতীত উক্ত সমুদায় ঔষধাদি একিউট বা প্রথমাবস্থায় আবশ্যক। কোন নূতন লক্ষণ দৃশ্য হইলে তদনুযায়ী চিকিৎসা করা উচিত। প্রত্যেক পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের অবস্থা দৃষ্টি করিলে তাহাদিগের পরস্পরের বিভিন্নতা দেখা যাইবে, অতএব সেই বিষয়ে ক্ষান্ত থাকিয়া, যে অবস্থা সমুদায় রোগীদিগের মধ্যে দেখা যায়, তদ্বিবরণে প্রবৃত্ত হইলাম।

এই অবস্থায় শরীর মধ্যে স্বাভাবিক পদার্থের কোন অংশ এতাধিক থাকে না যাহা দূর করা আবশ্যক। কিন্তু এমত কতকগুলিন পদার্থের অভাব থাকে যাহাকে পুনরাগমন করাইতে পারিলে শারীরিক স্বচ্ছন্দ া লাভ হইবে। নাইট্রোজিনস্ সিরিজ অর্থাৎ যে সমস্ত পদার্থ মধ্যে অধিকাংশ নাইট্রোজেন থাকে, তদ্দ্বারা

নূতন সেলের প্রতিপালন ও বৃদ্ধি হয়। রক্ত মোক্ষণের দ্বারা এই ক্রিয়া কিরূপে সম্পন্ন হইতে পারে? এই রোগে রক্তের লালাঙ্কুর অধিক পরিমাণে হ্রাস বশতঃ অত্যল্প থাকায় রক্ত মোক্ষণ করিলে সেল্ গ্রোথ বা কোষ বৃদ্ধি কি প্রকারে হইতে পারে? একিউট অবস্থায় ডায়াফোরেটিক্ অত্যাবশ্যক এবং টিস্থু মধ্যে জল সঞ্চয় হইলে পর্গেটিভ্ দ্বারা তাহা দূর করা উচিত্। এই রোগের কোন২ অবস্থায় ডিজিটেলিস্ অত্যাবশ্যক; কিন্তু কেবল এই সমুদায় ঔষধাদি পৃথক কিম্বা একত্রিত সেবনে হানিকারক হইয়া থাকে। যেহেতুক শারীরিক সেল্ গ্রোথ বা কোষ বৃদ্ধির ক্ষমতা অভাব প্রযুক্ত নূতন সেলের গঠন ও বৃদ্ধি না হইয়া পুরাতন সমুদায় হ্রাস ও দ্রব হয়। এই কারণ বশতঃ কোষ বৃদ্ধির ক্ষমতা বৃদ্ধি করাই আবশ্যক ইহা উক্ত ঔষধাদির দ্বারা কোনরূপে হইতে পারে না। তন্নিমিত্তই এই চিকিৎসা প্রণালীকে অসম্পূর্ণ ও হানিকারক বলিয়া উক্ত করা গেল।

রক্ত মোক্ষণ বিষয়ে আমার এই দৃঢ় জ্ঞান যে উহা সর্ব্বদাই হানিকারক হইয়া থাকে, যেহেতুক তদ্দ্বারা সেল্‌বৃদ্ধি কখনই হইতে পারে না। যখন এই পীড়াকে ইন্‌ফ্লামেটরি এবং তদানুসঙ্গিক ড্রপ্‌সিকেও ঐ ইন্‌ফ্লামেটরি ক্রিয়া বশতঃ উৎপন্ন বলিয়া বিবেচিত হইত তৎকালে ঐ মতানুসারে রক্ত মোক্ষণ করা বিধেয় ছিল। কিন্তু এক্ষণে এই পীড়ায় রক্তের অত্যাবশ্যক পদার্থ অর্থাৎ লালাঙ্কুরের ন্যূনতা দৃষ্ট হইতেছে, এই অবস্থায় রক্ত মোক্ষণ করিলে ঐ রক্তের আরও হ্রাস হইবে। চক্ষের উপরের এবং নিম্নের পাতাদ্বয় স্ফীত, উর্দ্ধ ও অধঃশাখা য়্যানাসারকাস্ বা স্ফীত এবং শরীরের বর্ণ মোমের ন্যায়, পাল্‌মোনেরি ইডিমা প্রযুক্ত নিশ্বাস প্রশ্বাস হুইজিং বা বজ্‌বজে থাকায় যদিও য়্যাল্‌বিউমিনস্ ইউরিনের সহিত রক্ত অল্প কি অধিক পরিমাণে দৃশ্য হয়, তথাপি এই লক্ষণ সমুদায়ে রক্তের হ্রাস ও বিকৃতি দেখাইতেছে :— যে (মন্দ) রক্ত

অসম্পূর্ণ অথবা বিষাক্ত (যেরূপ স্কার্লেট ফিভারস্থ পয়োজন রক্ত মধ্যে) থাকায় তাহার সম্পূর্ণ বিকৃতি হয়। কিন্তু কি প্রকারে ইহা হয় তাহা আমরা একাল পর্য্যন্ত স্থির করিতে পারি নাই।

যদ্যপি একিউট রিউমেটিজম্ কিম্বা পিত্তরপারল পেরিটোনইটিস্ রোগাক্রান্ত রোগীদিগের রক্ত, ইন্‌ফ্লামেটরি অবস্থা উত্তমরূপে দেখায় অর্থাৎ ফাইব্রিণ এবং ব্লডগ্লবিউলসের * অংশ তন্মধ্যে অধিক পরিমাণে থাকে তাহা হইলে য়্যাল্‌ব্যুমেনোরিয়া রোগের রক্ত যে ঐ অবস্থা হইতে বিপরীত থাকে তাহার সন্দেহ নাই। যেহেতুক তন্মধ্যে ফাইব্রিণ এবং ব্লডগ্লবিউলসের অংশ স্বল্প থাকে।

এই মত যথার্থ হইলে রক্ত মোক্ষণ যে নিতান্ত হানিকারক তাহার আর সন্দেহ কি ?

যদ্যপি রক্তের উন্নতি ও বৃদ্ধি করা য়্যালব্যুমেনোরিয়া রোগের সুচিকিৎসা হয়, তাহা হইলে কি রূপে রক্ত মোক্ষণের দ্বারা উক্ত ক্রিয়া সম্পন্ন হইতে পারে ?

বিশ্রাম, উষ্ণতা, নিউট্রেটিভ্ ষ্টিম্যুলাই (অর্থাৎ যে সমস্ত উষ্ণকারক ঔষধাদি দ্বারা শরীর প্রতিপালিত হয়) এবং (Haematics) হিমেটিক্‌স্ (অর্থাৎ রক্ত কারক ঔষধাদি) দ্বারা রক্তের উন্নতি ও বৃদ্ধি হয়। ঐ রোগীদিগের আবশ্যকতানুযায়ী তাহারা বিশ্রাম অন্বেষণ করিয়া থাকে, তাহারা কোন রূপ পরিশ্রমে ইচ্ছুক নহে। (চিকিৎসার্থে বিশ্রাম উহা ব্যতীত আর কিছু অধিক বুঝায় অর্থাৎ যদ্দ্বারা আমরা শরীরস্থ সমস্ত ক্রিয়াকে একাবস্থায় আনয়ন করিয়া কিম্বা কোন ক্রিয়ার অধিক এবং স্বল্পতা থাকিলে তাহাদিগের সাম্য করিয়া সমস্ত ক্রিয়ার স্বচ্ছন্দতা আনয়ন করি তাহা ব্যক্ত করে)।

---

* রক্তের এই অবস্থাকে হাইপরনোসিস্, এবং ইহার বিপরীত অবস্থাকে (অর্থাৎ যখন ফাইব্রিণ এবং ব্লডগ্লবিউলসের অংশ স্বল্প পরিমাণে থাকে) হিপিনেসিস্ কহা যায়।

এই জন্য যে সকল ক্রিয়ার অতিশয় ব্যতিক্রম থাকে তাহা ঔষধাদি দ্বারা শীঘ্র দূরীভূত করা আবশ্যক। এই অবস্থায় ডায়া-ফোরেটিকস্, পর্গেটিভ্স্, এবং হাইড্রোগগস্, ও ক্যাথারটিকস্ আবশ্যক হইতে পারে। এই হাইড্রোগগস্ এবং ক্যাথারটিকস্ ইন্টেষ্টাইনের মিউকস্ মেম্ব্রেনের উপর ক্রিয়া দর্শাইয়া টিস্যু সমুদায় যে সিরম প্রযুক্ত আচ্ছন্ন হইয়া থাকে (এবং যাহা কিড্নি হইতে কোনরূপে বহিষ্কৃত হইতে না পারে) তাহা দূর করিয়া অধিক উপকার করে। কিড্নির ক্রিয়া স্বল্পকাল নিমিত্তে স্থগিত, এপিথিলিয়েল্ সেল সমুদায় অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ দ্বারা ধূযরবর্ণ হইয়া কিড্নির ইন্টেরষ্টিসেল টিস্যু বা ব্যবধায়ক ঝিল্লি মধ্যে বিস্তৃত, কিম্বা অসম্পূর্ণ সেল্স্ সমুদায় নলাকৃতি হইয়া পতিত হয়। ইন্টেষ্টাইন হইতে জল নির্গত হইলে কিড্নির কঞ্জেশ্চনের কিঞ্চিৎ সমতা হয়; এবং রিনেল ড্রপসিতে যে স্বাভাবিক ডায়ারিয়া হইয়া থাকে তাহাতেও এইরূপ দেখা যায়। কিন্তু তদপেক্ষা ড্র্যাস্টিক পর্গেটিভ্ সেবনে এই রোগের বিশেষ প্রতীকার জন্মে।

এই রোগে রক্তের উন্নতি কারক ঔষধাদি এবং নিউট্রিটিভ্-ইষ্টিমিউলাই দ্বারা শারীরিক উন্নতি হওত রোগের প্রতিকার হয়।

প্রথমাবস্থায় এই প্রকার চিকিৎসা সূক্ষ্মরূপে বিবরণ করা অনাবশ্যক। যেহেতুক একিউট হইতে ক্রণিক হইয়া যেরূপ চিকিৎসা দ্বারা বিশেষ উপকার দর্শায় তদ্বিষয় বিবরণ করাই আমার উদ্দেশ্য।

উষ্ণতা, নিউট্রিশন বা প্রতিপালনের বিশেষ সহকারী এই জন্য শরীরকে ফ্লানেল ইত্যাদি দ্বারা সর্ব্বদা উষ্ণ রাখিবে, এবং শীতল বায়ু সেবন করিতে দিবে না।

পরিশ্রুত বায়ু দ্বারা রক্তের উন্নতি বৃদ্ধি হয় এই জন্য এই পীড়া-ক্রান্ত ব্যক্তিদিগের সমুদ্রের নিকট কিম্বা কোন উচ্চ স্থানে (যেখানে পরিশ্রুত বায়ু দ্বারা শরীরের পুষ্টি বর্দ্ধন হয়) থাকা বিধেয়।

এক্ষণে নিউট্রিটিভ্ ইষ্টিমিলেণ্টের বিষয় লিখিতে প্রবৃত্ত হইলাম। এই পীড়াতে ইষ্টিমিউলেণ্ট সমুদায়ের ক্রিয়ার বিষয় বিশেষ বিবেচনা করিলে সুরা টিস্যু প্রতিপালন করে কি না তাহা স্পষ্টরূপে দেখিতে পাওয়া যাইবে।

স্থানাভাব প্রযুক্ত এই বিষয়ের সম্পূর্ণরূপে মীমাংসা করিতে ক্ষান্ত থাকিলাম। ইহার (Chemical) কিমিকেল এবং (Physiological) ফিজিওলজিকেল ক্রিয়া বর্ণন করিব।

য়্যাল্কোহল বা সুরা এক প্রকার নিউট্রিমেণ্ট বা শরীর প্রতিপালক পদার্থ। ইহা দ্বারা নিউট্রিশনের বৃদ্ধি হয়।

যে সমস্ত পীড়াতে শরীর অতিশয় দুর্ব্বল হয় তাহাতে সুরা সেবন করিলে নিউট্রিশন তেজঃপুঞ্জরূপে হইতে পারে।

রিনেল ড্প্সিতে সুরা সেবনের কতিপয় নিয়ম আছে। প্রথমতঃ কোন্ গুণ বিশিষ্ট সুরা কি পরিমাণে এবং কোন্ সময়ে দেওয়া যায়? দ্বিতীয়তঃ এই পীড়ার কোন্ অবস্থায় সুরা উত্তমরূপে ক্রিয়া দর্শায়?

কোন্ গুণবিশিষ্ট সুরা দেওয়া যায়:—চিনি অথবা শস্য চুয়াইলে যে সমস্ত সুরা উৎপন্ন হয় তাহারা হানিকারক। আঙ্গুর হইতে যে সমস্ত প্রস্তুত হয় তাহারা বিশেষ উপকারক। ব্রাণ্ডী, হুইস্কি, জিন, রম এবং বিয়ারও স্বল্প পরিমাণে হানিকারক। নির্ম্মল এবং উৎকৃষ্ট আসবাদি সেবনে অতিশয় ফলোপদায়ক হয়। ইহারা আহারের সহিত কিম্বা আহারান্তে (বিশেষতঃ মাংসাদি ভক্ষণান্তর) স্বল্প মাত্রায় ব্যবহার্য্য। কিন্তু পাকস্থলি শূন্য থাকিলে ইহা ব্যবহার করা অনুচিত। এইরূপে সেবন করিলে মাংসাদি উত্তমরূপে পরিপাক এবং ঐ পরিপাকিত দ্রব্যাদির পরিবর্ত্তনের বিশেষ উন্নতি হওয়াতে রক্তের পুষ্টিবর্দ্ধন এবং সেল্গ্রোথ্ বা কোষ বৃদ্ধি উত্তম রূপে হয়; ইহাতে প্রস্রাব মধ্যে ইউরিয়ার অংশ বৃদ্ধি হয়। ইহা (ইউরিয়া) মস্ক্যুলার য়্যালমেণ্ট অর্থাৎ পেশীয় পদার্থের

পরিবর্ত্তন হেতু হইলেও স্পষ্ট দেখিতে পাওয়া যাইবে যে উক্ত বৃদ্ধি, মাংসাহার পরিপাকিত হইয়া নিউট্রিশন বা প্রতিপালিত ক্রিয়ার উন্নতি বশতঃ হইয়া থাকে।

ফিজিওলজি দ্বারা আমরা শিক্ষিত হইয়াছি যে আসব সেবন করিলে মস্ক্যুলার টিসুদিগের পরিবর্ত্তন স্বল্প হইয়া (সুরা সেবন করিলে সমস্ত টিসুর পরিবর্ত্তনের স্বল্পতা হয়) ইউরিয়ার অংশকে স্বল্প করে, কিন্তু রোগীদিগের অবস্থা দ্বারা পরীক্ষা করিলে ইহা দৃষ্ট হইবে যে যদিও আসব সেবনে শরীরস্থ সমস্ত টিসুদিগের পরিবর্ত্তনের স্বল্পতা হয় তথাপি মাংসাদি উত্তম রূপে পরিপাকিত হইয়া ইউরিয়ার অংশ বৃদ্ধি হয়।

প্রথমে এই পীড়ার কোন্ অবস্থায় আসব সেবন করা বিধেয় ইহা স্থির করা অতি দুরূহ বোধ হয়।

প্রস্রাব মধ্যে রক্ত থাকায় কিডনির কঞ্জেশ্চন যে অবস্থায় ব্যক্ত হয় এবং যখন কিঞ্চিৎ জ্বরাভাব, পিপাসা, গাত্রদাহ, ক্ষুধাভাব, জিহ্বা কণ্টকময় থাকে, তখন সুরা সেবন অবিধেয় অর্থাৎ রোগের প্রারম্ভকাল ব্যতীত অন্যান্য অবস্থায় ব্যবহার্য্য। যখন পাকস্থলী মাংসাহার সহ্য করিতে পারিবে এবং রোগী মাংসাহারে ইচ্ছুক হইবে তখন উহা উত্তমরূপে রন্ধন করিয়া পরিপাক শক্তির প্রাদুর্ভাবানুসারে ব্যবহার করিবে। প্রথমতঃ (Bee ftea) বিফটি কিম্বা উত্তম সুপ বা ঝোল অনায়াসেই পরিপাক হইবে। পাকস্থলির ক্ষমতা বৃদ্ধি হইলে ক্রমে রোগী কিঞ্চিতধিক্ মাংসাহার করিতে ইচ্ছা করে।

মাংস সেবন কালে প্রস্রাব মধ্যে য়্যাল্‌বুমেনের অংশ স্বল্প হইয়া যায় এবং নিরামিষ আহারের দ্বারা তাহার বৃদ্ধি হয়। ইহা দ্বারা স্পষ্ট প্রকাশ হইতেছে যে মাংসাহারের নাইট্রোজেনাংশ রক্তকে পুষ্টি করিয়া সেল্ গ্রোথ্ বা কোষ বৃদ্ধির (নিরামিষাহার অপেক্ষা) বিশেষ উন্নতি করে।

কিন্তু আসব সহকারে এইরূপ মাংসাহার দ্বারা রক্তের পুষ্টি বৃদ্ধি ও তাহার জলাংশের হ্রাস হইয়া পুনরায় টিসুদিগের প্রতি-পালিত হওয়া অতি বিলম্বে হইবে।

লৌহ ঘটিত ঔষধাদি রক্তের লালাঙ্কুরকে বৃদ্ধি করে, তন্নিমিত্তে তাহাদিগকে হিমেটিকস্ কহা যায়। যে কোন রোগেতে রক্তের ক্ষীণতা হয়, যথা (Anaemia) এনিমিয়া (Spanaemia) স্প্যানি-মিয়া, (Lukaemia) লুকিমিয়া, এবং অনেকানেক একিউট ডিজি-জের শেষাবস্থায় কিম্বা রক্ত মোক্ষণ প্রযুক্তই অথবা সেই রোগে রক্ত বিনষ্ট হইয়া যথা কন্টিনিউ কিম্বা ইন্টারমিটেন্ট ফিভারের আরোগ্যাবস্থায় যে কোন কারণ বশতই হউক, লৌহ ঘটিত ঔষধাদি, মাংসাহার এবং আসব সেবন দ্বারা সেই রক্তকে শীঘ্র পুষ্টি করে। ফারমাকোপিয়ায় লৌহ ঘটিত ঔষধাদি নানাবিধ, কিন্তু সর্ব্বাপেক্ষা একটী এই ব্যাধিতে বিশেষ উপকারী; ইহাকে টিঙ্কচর ফেরি সেস্কুই ক্লোরাইড কহে। কিন্তু ইহা সেস্কুই ক্লোরাইড অবস্থা থাকা প্রযুক্ত বিশেষ উপকার দর্শায় না। ইহাকে য়্যামোনিও ক্লোরাইড অবস্থায় পরিবর্ত্ত করিয়া য়্যাসেটিক য়্যাসিডের দ্বারা দ্রব রাখিয়া সেবন করিলে বিশেষ গুণ দর্শায়। ইহা অতি সামান্য ঔষধ, রোগীর বয়ঃক্রমানুসারে কতিপয় বিন্দু টিঙ্কচর,লাইকুয়ার য়্যামোনিয়া য়্যাসে-টেটিস্ পূর্ব্বে য়্যাসেটিক য়্যাসিডের দ্বারা পরিরর্ত্ত করিয়া তাহার এক ড্রামের সহিত সেবন বিধেয়।

ইহা না করিলে ঐ সেস্কুই ক্লোরাইড, নিউট্রেল (লাইকুয়ার এমে নিয়া য়্যাসিটেটিস্ অর্থাৎ যাঁহাতে য়্যাসিড কিম্বা য়্যাল্‌কেলাই সমভাবে থাকে) লাইকুয়ার য়্যামোনিয়া য়্যাসিটেটিসে সংযোগ করিলে য়্যামোনিয়া ক্লোরাইড অধঃস্থ হয়, এবং তাহা অতি কষ্টে দ্রব হয়। কিন্তু উহাকে য়্যাসিডে পরিবর্ত্ত করিলে এক প্রকার অত্যুত্তম সেরির ন্যায় জল উৎপন্ন হয়, এবং ইহাকে বহু দিবস পর্য্যন্ত রাখিলেও বিকৃতি প্রাপ্ত হয় না। ইহার

আস্বাদনও মন্দ নহে। টিঙ্কচর ফেরি সেস্কুই ক্লোরাইড রিনেল ও (Genito Vesical) জেনিটো ভিশাইকেল্ পীড়াদিতে চিকিৎসক মহাশয়েরা বহুকালাবধি দিয়া আসিতেছেন।

ডিস্ইউরিয়া (অর্থাৎ ব্লাডরের নেকস্থিত স্ফিঙ্কটর মসলের আক্ষেপ প্রযুক্ত যে প্রস্রাবের কঠিনতা হয়) রোগে এই ঔষধী বিশেষ উপকারক (Dr. Parkes) ডাক্তর পার্কস্ সাহেব বিবেচনা করেন যে ব্রাইটস্ ডিজিজে এই ঔষধ সেবন করাইলে প্রস্রাবের জলাংশকে এবং কখনং য়্যাল্‌ব্যুমেনকে স্বল্প করে।•

আমার বহুদর্শিতা দ্বারা আমি এই পর্য্যন্ত বিচার করিতে পারি, যে য়্যালব্যুমেনের বিকৃতি * কিম্বা হ্রাস সময়ে, ড্রপ্সি বা উদরী স্বল্প কিম্বা এককালে বিলুপ্ত, প্রস্রাব মধ্যে সেলস্ ও কাষ্ট সমুদায়ের বিশেষ পরিবর্ত্তন এবং রক্তের পুষ্টিবর্দ্ধন হয়।

আমি আরও দেখিয়াছি যে বহুকালাবধি উক্ত উপকারক ফল সমুদায়ের যখন উন্নতি হইতে থাকে তখন প্রস্রাব মধ্যে য়্যালব্যুমেনের একরূপ বিকৃতি হয়, অর্থাৎ সামান্যাবস্থায় যেরূপ উত্তাপ এবং নাইট্রিক য়্যাসিড সংযোগে জমিয়া যায়, তাহা এই বিকৃত্যবস্থায় হয় না। এই অবস্থাকে কেমিষ্টেরা য়্যালব্যুমিনোজ কহিয়া থাকেন। এই য়্যাল্‌ব্যুমেন অক্সিজেন সহকারে উৎপন্ন হওন জন্য (Deutoxide of Albumen) ডিউট্ অক্সাইড অব য়্যালব্যুমেন † নাম প্রাপ্ত হইয়াছে। যে স্থানে ড্রপ্সি অদৃশ্য হইয়া শারীরিক স্বচ্ছন্দতার উন্নতি এবং প্রস্রাব মধ্যে য়্যালব্যুমেন

---

* য়্যাল্‌ব্যুমেনের কিমিকেল্ স্বভাব বা রাসায়নিক গুণের পরিবর্ত্ত হইলে ঐ রূপ আর একটী পদার্থ উৎপন্ন হয়, যাহাকে য়্যাল্‌ব্যুমিনোজ কহা যায়, এই অবস্থাকে য়্যালব্যুমেনের বিকৃত্যবস্থা বলিয়া কথিত হইল।

† একাংশ য়্যাল্‌ব্যুমেন দুই অংশ অক্সিজেনের সহিত মিলিত হইলে উক্ত পদার্থ উৎপন্ন হইবে।

সামান্যাবস্থায় অল্প পরিমাণে দৃশ্য হয়, আমার বিবেচনায় তদপেক্ষায় য়্যালব্যুমেনের এইরূপ বিকৃতি হইলে রোগীর অবশেষে আরোগ্য লাভ করিবার অধিক সম্ভাবনা থাকে।

সময় অভাব প্রযুক্ত এই চিকিৎসা দ্বারা যে গুণ দর্শায় তাহার দৃষ্টান্ত দেখাইতে পরিলাম না, কেবল এই মাত্র বলা আবশ্যক যে অনেকানেক রোগীরা তিন চারি বৎসর এবং একটী রোগী সাত বৎসর পর্য্যন্ত এই পীড়া সহ্য করিয়া ঐরূপ চিকিৎসা দ্বারা শারীরিক সুস্থতা লাভ করিতেছেন এবং যদিচ য়্যালব্যুমেন প্রস্রাব সহকারে অধিক মাত্রায় নিঃসৃত হইত তথাপি সুস্থ সেল্ ডেভেল্‌বমেণ্ট বা কোষ বৃদ্ধির স্বভাবাবস্থা প্রাপ্ত হইবার কোন সন্দেহ ছিল না, এবং ইহা কেবল কথিত চিকিৎসা প্রণালী ভিন্ন অন্য কিছু হইতে উৎপন্ন হয় নাই। চিকিৎসার প্রারম্ভকালে ঐ রোগীদিগের অবস্থা অতিশয় দুঃসাধ্য থাকাতেও তাহাদিগের শারীরিক স্বচ্ছন্দতার উন্নতির এপর্য্যন্ত কিছুমাত্র বৈয়ন্ত হয় নাই।

সারাংশ।

এই স্থানে এই বলিয়া শেষ করা আবশ্যক যে য়্যালব্যুমেনস্ ইউরিন সহগামী ড্রপ্‌সি কিড্‌নির নানা প্রকার ব্যাধি ও বিকৃতি কেবল সপ্রমাণ না করিয়া শরীরস্থ সমুদায় টিস্যুর হ্রাস এবং তাহাদিগের স্বস্ব ক্রিয়ার বিকৃতি দেখায়। এই অবস্থা কোষদিগের বৃদ্ধি ও সুগঠন সম্পূর্ণরূপে স্থগিত থাকা ও স্পষ্টরূপে প্রমাণ করে।

যদ্যপি ফিজিওলজির বিচারসিদ্ধ মতাবলম্বন করি তাহা হইলে স্পষ্ট দেখিতে পাইব, যে সুস্থ কোষ এক প্রকার অতিশয় নাইট্রোজেন বিশিষ্ট পদার্থ নিউক্লিয়াস্ এবং সেল্ অন্তরস্থিত পদার্থ দ্বারা সংগৃহীত হইয়া বৃদ্ধি হয়, এবং সেল্ অন্তরস্থিত নিউক্লিয়াস্ যে পরিমাণে নাইট্রোজিনস্ পদার্থে পরিপূর্ণ থাকে সেই পরিমাণে উহার জীবনের এবং ক্রিয়ার সম্পূর্ণাবস্থা দৃশ্য হয়; কিন্তু অসুস্থ

সেল্ সমুদায়ের সেইরূপ নাইট্রোজিনস্ পদার্থ নিউক্লিয়াস্ ইত্যাদি দ্বারা সংগৃহীত হইবার ক্ষমতা হ্রাস হইয়া ক্রমেং ঐ সেল মধ্যে যে পরিমাণে তাহাদিগের উক্ত সংগৃহীত ক্ষমতা হ্রাস হয়, সেই পরিমাণে নাইট্রোজেনের অংশ স্বল্প হইয়া তৎপরিবর্ত্তে এক প্রকার জলীয় য়্যালবুমিনস্ পদার্থ, হাইড্রোকার্ব্বন্ গ্রানিউলস্ অর্থাৎ কখন বা বসাবিশিষ্ট কখন বা এমিলইড * অঙ্কুর সহকারে পরিপূর্ণিত থাকায় উক্ত সেল সদামুয়ের এরূপ ক্রিয়ার হ্রাস হয় যে তদ্দ্বারা সিক্রশনের কোনমাত্র সম্ভাবনা থাকে না।

এই কারণ বশতঃ আমাদিগের চিকিৎসা প্রণালী দ্বারা শরীরের নিউট্রিশন বা প্রতিপালন এবং পোষকতা করা অত্যাবশ্যক অর্থাৎ যদ্দ্বারা শরীর মধ্যে সেল্ বৃদ্ধির ক্ষমতার উন্নতি হয় এবম্বিধ ঔষধাদি সেবন করাইলেই বিশেষ উপকার দর্শাইবে এবং যে সমস্ত রোগী-দিগের অবস্থা দুঃসাধ্য বোধ হয়, তাহাদিগকেও এইরূপ চিকিৎসা করিলে ক্রমে উন্নতি হইয়া অবশেষে রোগের এককালে উপশম হইবে।

দ্বিতীয় অধ্যায় সমাপ্ত।

---

* সেল্ মধ্যে যখন ষ্টার্চ গ্রানিউলস দৃশ্য হয়, তখন তাহাকে এমিলইড বিকৃতি কহে। ইহা আইওডাইন সংযোগে পার্পোল্ বা বেগুনি রঙ্ প্রাপ্ত হয়।

তৃতীয় অধ্যায়।

(Cardiac) কার্ডিয়েক ও (Pulmonary) পল্‌মোনেরি ড্রপ্‌সী প্রযুক্ত যে যান্ত্রিক বিকৃতি হয় তদ্বর্ণনে এক্ষণে নিযুক্ত হইলাম।

ড্রপ্‌সী হার্টের দুই প্রকার পীড়া হইতে উৎপন্ন হয়; ১ম হার্ট স্বয়ং কোন ব্যাধিগ্রস্ত হওয়াতে যে ড্রপ্‌সী উৎপন্ন হয় তাহাকে (Primary Cause) প্রাইমেরি কজ বা আদৌ কারণ। ২য় লংসের কোন পীড়া বশতঃ হার্ট রোগাক্রান্ত হইয়া যে ড্রপ্‌সী উৎপাদন করে তাহাকে (Secondary Cause) সেকেণ্ডারি কজ বা দ্বিতীয় কারণ কহা যায়।

প্রথম পীড়াতে হার্টের বাম পার্শ্ব বিশেষতঃ তন্মধ্যস্থিত ভ্যাল্‌ব পীড়াক্রান্ত হয়; মাইট্রেল রিগার্জিটেশন ও য়্যাওয়ার্টিক অবস্ট্রাকশন রোগে যে ড্রপ্‌সী দৃশ্য হয় তাহা হার্টের আদৌ পীড়া বশতঃ হইয়া থাকে। ইম্ফিসিমা এবং ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ প্রযুক্ত হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের (Dilatation) ডাইলিটেশন বা প্রস্থের বৃদ্ধি এবং পেশীময় প্রাচীরের স্বাভাবিক অবস্থাপেক্ষা পেশীয় অংশের হ্রাস পাতলা হওয়াতে যে ড্রপ্‌সী হইয়া থাকে তাহাই দ্বিতীয় কারণের দৃষ্টান্ত স্বরূপ।

কোন যুবা ব্যক্তির একিউট রিউমেটিক ফিভার বশতঃ পেরি-কার্ডাইটিস্ কিম্বা মাইট্রেল অথবা য়্যাওয়ার্টিক ভ্যাল্‌ব পীড়াক্রান্ত হয়। উক্ত জ্বরাবস্থা হইতে আরোগ্য কালীন তাহার স্বল্প পরিশ্রমে নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতা এবং হার্টের (Palpitation) প্যাল্‌পি-টেশন বা হৃদ্‌কম্প হয়, কিঞ্চিৎকাল পরে কোন কারণ বশতঃ ঐ কঠিনতার আরও অধিক বৃদ্ধি হইয়া চরণদ্বয় ও গুল্‌ফ দেশ স্ফীত এবং ত্বক শ্বেতবর্ণ হয়, ড্রপ্‌সী ক্রমে উর্দ্ধ দেশে আগমন করে; ত্বকের নিম্নে অধিক পরিমাণে জল সঞ্চিত হওয়াতে উহা চাক্‌চিক্যশালী

হয়। হার্টের ক্রিয়ার স্বচ্ছন্দতার লোপ ও লংসে রক্ত সঞ্চিত হয়। অতিশয় কষ্টদায়ক এবং অত্যল্প কাশী সর্ব্বদাই থাকে। গয়ার ফেনযুক্ত ও ঈষৎ রক্তিমাবর্ণ এবং প্রশ্বাসের শীতলতা হয়। হার্ট মধ্যে (Systolic Murmur) সিষ্টলিক মার্‌মার্‌ * অর্থাৎ হার্টের প্রথম শব্দের সহিত নূতন একটী শব্দ মিশ্রিত হইয়া শ্রবণ গোচর হয়, এবং তাহার ইম্পল্‌সের তরঙ্গবৎ গতি দেখায়। বক্ষ দেশে বিশেষতঃ লংসের পশ্চাতে অতি সূক্ষ্ম আর্দ্র ক্রিপিটেটিং সাউণ্ড শ্রুত হয়। দুর্ব্বলাবস্থা প্রযুক্ত চক্ষুর্দ্বয় বৃহদাকার, নাসাগ্র স্ফীত এবং নিশ্বাস প্রশ্বাসের সহিত স্পন্দন হয়। চক্ষুর্দ্বয়ের স্ক্লেরেটিক কোটের চাক্‌চিক্যতা বশতঃ মুখ মণ্ডল শ্রীভ্রষ্ট ও চিন্তাযুক্ত হয়। জিহ্বা আর্দ্র এবং রক্তিমাবর্ণ অথবা বেগুণি বর্ণ ও শীতল থাকে, প্রস্রাব স্বল্প কিন্তু তন্মধ্যে য়্যাল্‌ব্যুমেন থাকে না। লিভারের ক্রিয়ার

---

* স্বাভাবিক অবস্থায় হার্টের এপেক্‌স বা অগ্রভাগে কর্ণপাত করিলে দুইটী শব্দ শ্রবণগোচর হয়, ইহাদিগকে প্রথম ও দ্বিতীয় শব্দ কহা যায়। প্রথম শব্দ হৃৎপিণ্ডের প্রথমে ভেণ্ট্রিকল্‌ তৎপরে অরিকলের সঙ্কোচাবস্থায় এবং দ্বিতীয়টী তাহাদিগের প্রসারণ কালীন শ্রুত হওয়া যায়। প্রথম শব্দটী মৃদু এবং বহুক্ষণ স্থায়ী, দ্বিতীয়টী তীক্ষ্ণ এবং অল্পক্ষণ স্থায়ী, এই দুইটী শব্দ মধ্যে কিঞ্চিৎক্ষণ বিশ্রাম দৃশ্য হয়। প্রথম শব্দ সঙ্কোচন অবস্থায় উৎপন্ন হয় এই নিমিত্ত ইহাকে সিষ্টলিক এবং দ্বিতীয় শব্দটী প্রসারণ কালীন উৎপন্ন হওয়ায় উহাকে ডায়েষ্টলিক কহা যায়। এই সিষ্টলি বা সঙ্কোচ দ্বারা হার্টের ভেণ্ট্রিকল্‌দিগের বক্রতা সরল হইয়া উহার এপেক্‌স বা অগ্রভাগ পার্শ্বাস্থির সহিত সবেগে আঘাতিত হওয়ায় হার্টের ইম্পালস্‌ বা প্রতিঘাতের সৃষ্টি হয়।

ব্যাধির স্থান বিশেষে এই শব্দের যেরূপ প্রাদুর্ভাব কিম্বা ন্যূনতা হয় তাহা নিম্নে লিখিত হইল।

১ম। যদ্যপি সিষ্টলিক মার্‌মার্‌ হার্টের লেপ্ট এপেক্‌সে অর্থাৎ বামপার্শ্বে ও অগ্রভাগে স্পষ্টরূপে শ্রুত হওয়া যায় (কিন্তু রাইট এপেকসে বা দক্ষিণ পার্শ্বের অগ্রভাগে অর্থাৎ অক্সিফারম্‌ কার্টিলেজের উপর অতি মৃদু কিম্বা কিছুই শুনা যায় না) আর ষ্টর্ণমের মধ্যভাগে এবং পল্‌মোনেরি বা

অবরোধতা বশতঃ উদর গহ্বর মধ্যে কিঞ্চিৎ জল সঞ্চয় হয় অথবা উহা শূন্য থাকে। নিশ্বাস প্রশ্বাস অধিকতর দ্রুত এবং কষ্ট-দায়ক হয়। লংসের কঞ্জেশ্চন বশতঃ ব্রঙ্কিয়েল টিউব সমুদায় এক প্রকার ফেনাযুক্ত গয়ারে পরিপূরিত হয়, অবশেষে রোগীর (Apnœa) য়্যাপ্‌নিয়া বা শ্বাস প্রশ্বাস বন্ধ হইয়া প্রাণ নষ্ট হয়।

বা বাম পার্শ্বের দ্বিতীয় কষ্টেল কার্টিলেজ ও য়্যাওয়াটিক বা দক্ষিণ পার্শ্বের দ্বিতীয় কষ্টেল কার্টিজের উপরও সেইরূপ অশ্রুত বা ঈষৎ শ্রুত হয় এবং ষষ্ঠ হইতে নবম ডর্শেল বটিব্রার (পৃষ্ঠ কশেরুকার) পার্শ্বে ও স্ক্যাপুনার ইন্‌ফিরিয়র এঙ্গলের (স্কন্ধ ফলকাস্থির নিচের কোণের) নিকট কিম্বা উপরে উত্তমরূপে শ্রুত হওয়া যায় তাহা হইলে মাইট্রেলরিগাজিটেশন ব্যক্ত হইবে। ব্যাধির প্রাচুর্ভাব অনুসারে ঐ শব্দের উচ্চতা কিম্বা ন্যূনতা হইয়া থাকে।

২য়। যখন সিষ্টলিক মার্‌মার্‌ অসিফারম কার্টিলেজের (বক্ষস্থল উপাস্থির) উপর কিম্বা তাহার কিঞ্চিৎ উপরিভাগে স্পষ্টরূপে শ্রুত হওয়া যায় আর লেফ্‌ট এপেক্‌সে অর্থাৎ বাম স্তনের নিকট ও স্ক্যাপুলার এঙ্গলে প্রায় অশ্রুত থাকে তখন ট্রাইকস্‌পিড্‌ রিগার্জিটেশন ব্যক্ত করে।

৩য়। সিষ্টলিক মার্‌মার্‌ যখন ষ্টর্নমের মধ্যস্থানে অর্থাৎ থার্ড ইন্টার-স্পেসের বা দ্বিতীয় ও তৃতীয় পার্শ্বাস্থির ব্যবধায়ক স্থানের সম্মুখে স্পষ্টরূপে এবং লেফ্‌ট এপেক্‌সে ঐ শব্দের উচ্চতা ক্রমে উক্ত স্থান হইতে হ্রাস হইয়া স্বল্প পরিমাণে শ্রুত হয় এবং বাম পার্শ্বের দ্বিতীয় কষ্টেল কার্টিলেজের উপর প্রায় অশ্রুত থাকে এবং দক্ষিণদিগের দ্বিতীয় কাষ্টেল কার্টিলেজের উপর, ষ্টর্নমের নচের (বক্ষস্থলাস্থির ঊর্দ্ধ প্রদেশস্থ খাঁজের) উপর এবং দ্বিতীয়, তৃতীয়, ও চতুর্থ বটিব্রার উপর শ্রুত হইয়া ষষ্ঠম বটিব্রায় লোপ হয়, তখন য়্যাওয়ার্টিক অবষ্টাকশন ব্যক্ত করে। সিষ্টলিক মার মার হার্টের মূলদেশে যখন স্পষ্টরূপে, লেপ্‌ট এপেকসে স্বল্প পরিমাণে এবং জুগুলার ভেইন মধ্যে উত্তমরূপে শ্রুত হয় তখন এনিমিয়া বা দুর্ব্বলতা ব্যক্ত করে; এবং তন্নিমিত্ত তাহাকে এনিমিক মারমার কহে।

৪র্থ। যখন সিষ্টলিক মারমার বাম পার্শ্বের তৃতীয় কষ্টেল কার্টিলেজের উপর কিম্বা তাহার কিঞ্চিৎ নিম্নভাগে উত্তমরূপে ও য়্যাওয়ার্টিক কার্টিলেজের উপর তদপেক্ষা অত্যল্প এবং বক্ষস্থলের উপরিভাগে ঈষৎ শ্রুত হওয়া যায় (কিন্তু এপেকস ও পৃষ্ঠ দেশে প্রায় অশ্রুত থাকে) তখন পল্‌মোনেরি

হার্টের বাম পার্শ্বের পীড়া বশতঃ যে ড্রপ্সী উৎপন্ন হয়, তাহার লক্ষণ সমুদায়ও উক্ত রূপে দৃষ্ট হয়, ইহাকে (Cardiac Dropsy) কার্ডিয়েক ড্রপ্সী বলা যায়।

আপাততঃ অন্য কোন পীড়ার পরিণামে যে হার্ট ডিজিজ এবং তদানুসঙ্গিক ড্রপ্সী উৎপন্ন হয়, তাহার একটী উদাহরণ নিম্নে লিখিলাম।

এক অর্দ্ধ বয়স্ক ব্যক্তি বহুদিবসাবধি পুরাতন কাশ রোগাক্রান্ত হওয়াতে কখন কখন তাহার নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতার বৃদ্ধির সহিত স্বল্প কিম্বা অধিক পরিমাণে গয়ার নিঃসৃত হয়।

ক্রমে শারীরিক স্বচ্ছন্দতার হ্রাস, পদদ্বয় স্ফীত এবং শরীরস্থ সমস্ত ক্রিয়ার চতুরতা বিনষ্ট হয়, ড্রপ্সীর বৃদ্ধি হওয়াতে অন্যান্য

আর্টিরির মুখের অবষ্টাকশন বা প্রতিবন্ধকতা ব্যক্ত করে, ইহাকে পালমেনিক অবষ্টাকশন কহে।

৫ম। যখন ডায়েষ্টলিক মারমার লেফট এপেকসে স্পষ্টরূপে শ্রুত হইয়া তৎস্থানীয় সিষ্টলিক মারমার যে যে স্থানে প্রাপ্ত হওয়া যায় (তাহার ন্যায় কিন্তু অল্পাংশে) সেই সেই স্থানে শ্রুত হয়, তখন মাইট্রেল অরিফিসের সঙ্কোচতা ব্যক্ত করে। ইহাকে মাইট্রেল অবষ্টাকশন কহে।

৬ষ্ঠ। যখন ডায়াষ্টলিক মারমার অন্সিফারম কার্টিলেজের উপর স্পষ্টরূপে শ্রুত হওয়া যায় আর লেফট এপেকসে অতি মৃদু এবং বেস বা মূল দেশে অশ্রুত থাকে, তখন ট্রাইকস পিড অবষ্টাকশন ব্যক্ত করে।

৭ম। যখন ডায়াষ্টলিক মারমার ষ্টর্ণমের মধ্য স্থানে অর্থাৎ থার্ড-ইণ্টার স্পেস বা দ্বিতীয় ও তৃতীয় পার্শ্বাস্থির ব্যবধায়ক স্থানের সম্মুখে উত্তম রূপে শ্রুত হইয়া তৎস্থানীয় সিষ্টলিক মরর মারের ন্যায় অন্যান্য স্থানে শ্রুত হয়, তখন এওয়ার্টিক রিগার্জিটেশন ব্যক্ত করে।

৮ম। পশুদিগের পলমোনরি ভেসলস পরীক্ষা করিয়া দেখিলে (মৃদু ও বহুক্ষণ স্থায়ী) যে এক ডায়েষ্টলিক মারমার ষ্টর্ণমের বাম পার্শ্বে ও রাইট ভেণ্টিকলের দিগে শ্রুত হয়, তাহা পালমোনেরি ভ্যালবসের রিগার্জিটেশন ব্যক্ত করে। এই রোগ মনুষ্য মধ্যে অতি দুর্ল্লভ।

(অনুবাদক)

স্থান স্ফীত হয়। কাশী এবং নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতা ক্রমে এরূপ কষ্টদায়ক হয় যে প্রতি দিন ইহা হাঁপানির ন্যায় হইয়া থাকে এবং নিশ্বাস গ্রহণ কালে বক্ষঃস্থল সঞ্চালনের অতি সুস্পষ্টতা দৃশ্য হয়।

মুখাবয়বের আলস্য এবং পাণ্ডুবর্ণতা দেখা যায়; চক্ষুর্দ্বয় ঘোলাটিয়া হইয়া এরূপ আকার দেখায় যে তদ্দ্বারা রোগীর ইচ্ছা কোনরূপে বোধগম্য হয় না। ওষ্ঠাধর ঈষৎ পাণ্ডুবর্ণ এবং প্রশ্বাস শীতল হইয়া থাকে। ঊর্দ্ধ এবং অধঃশাখার স্ফীততা বৃদ্ধি হইয়া হস্ত পদাদি নীলবর্ণ হয়, এবং তদন্তর স্থিত (Connective Tissue) কনেকটিভ টিস্যু বা জালময় ঝিল্লী সিরমে স্ফীত হওয়াতে ত্বকের এরূপ আকৃষ্টতা হয় যে (Cuticle) কিউটিকেল ছিন্ন হইয়া জল বহিস্কৃত হইয়া থাকে। তাহাদিগের বর্ণ ও উষ্ণতা গ্যাঙ্গ্রীনের ন্যায় বৈলক্ষণ্য হয়।

উদর গহ্বর পরীক্ষা করিলে তন্মধ্যে জল সঞ্চয়ের লক্ষণ দৃশ্য হয়। প্রস্রাব স্বল্প ও রক্তিমাবর্ণ এবং (এই সময় হইতে) য়্যাল্‌বুমেন বিশিষ্ট হয়।

দুর্ব্বলতার বৃদ্ধি বশতঃ রোগী অনায়াসে উপবেশন করিতে পারে না, এবং ঠেস দিয়া বসাইলে স্কন্ধদ্বয় গোল থাকায় মস্তক নত হইয়া হাঁটু দ্বয়ের মধ্যে আইসে।

বক্ষঃস্থলে পারকশন্ (Percussion) আঘাত করিলে শব্দের উচ্চতা এবং স্বাভাবিক নিশ্বাস প্রশ্বাসের শব্দাভাব ও তৎপরিবর্ত্তে (Mucus Rhoncus) মিউকস্ রঙ্কস্ এবং (Cooing Rhoncus) কুইং রঙ্কস্ শ্রবণগোচর হয়। হার্টের (Impulse) ইম্পাল্‌স এরূপ ক্ষীণ হয় যে তাহা হস্তদ্বারা বোধগম্য হয় না। প্রথম ও দ্বিতীয় শব্দ পরিষ্কার, অথবা স্বাভাবিক অবস্থাপেক্ষা তীক্ষ্ণ থাকে। গ্রীবাদেশের ভেইনস্ মধ্যে পল্‌সেশন (Pulsation) পাওয়া যায়। এই অবস্থায় রোগীর আহার ও নিদ্রা স্বল্প হয়, যে হেতু অধিক আহার

করিলে উদরাধ্মান হইয়া নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতার বৃদ্ধি হয় এবং তন্নিমিত্তই রোগী আহারে অনিচ্ছুক থাকে।

হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের (Dilatation) ডাইলিটেশন প্রযুক্ত যে ড্রপ্সি হয়, তাহার লক্ষণাদি উক্তরূপে দৃশ্য হয়; কিন্তু এই অবস্থায় হার্ট কেবল অন্য কোন পীড়া বশতই ব্যাধিগ্রস্ত হইয়া থাকে।

প্রথম উপমাটিতে লক্ষণ সমুদায় যেরূপ লিখিত হইল তাহা হৃদ্পিণ্ডের বাম পার্শ্বের ভ্যাল্ব সমুদায়ের বিকৃতি বশতঃই হইয়া থাকে।

হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের পেশীময় প্রাচীর এবং তাহার গহ্বর দ্বয়ের বৃদ্ধি কিম্বা হ্রাস প্রযুক্ত যে লক্ষণ সমুদায় দৃশ্য হয়, তাহা দ্বিতীয় উপমাটীতে লিখিত হইল।

উভয়ের মধ্যে বিভিন্নতা এই যে প্রথমস্থ ব্যাধি সমুদায় (Rheumatic Inflammation) রিউমেটিক ইনফ্লামেশন প্রযুক্ত, দ্বিতীয় বহুকাল স্থায়ী (Pulmonary Disorder) পাল্মোনেরি ডিজর্ডার বা কাশ রোগ হইতে উদ্ভব হয়।

একিউট রিউমেটিজম বশতঃ অধিকাংশ রোগীদিগের মধ্যে হার্টের বাম পার্শ্বস্থিত ভ্যালব সকল বিকৃতি প্রাপ্ত হয় কিন্তু এইরূপ পীড়িত ব্যক্তিদিগের অত্যল্প অংশই ড্রপ্সী রোগাক্রান্ত হওয়া অতি আশ্চর্য্যের বিষয়। অধিকাংশ রোগীদিগের এই রূপ অসম্পূর্ণ মাইট্রেল ভ্যাল্ব থাকাতেও মধ্যবিত শারীরিক স্বচ্ছন্দতা সম্ভোগ করতঃ বহুকাল পর্য্যন্ত জীবিত থাকে। কেবল অতিশয় শারীরিক পরিশ্রম এবং দ্রুত গমন ইত্যাদিতে অশক্ত।

যে পরিমাণে মাইট্রেল ভ্যাল্ব পীড়াগ্রস্ত হয়, তদনুযায়ী লংসের ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য হইবে। ইহা ব্যতীত রিউমেটিক ইনফ্লামেশন বশতঃ উক্ত ভ্যাল্বে যে ফাইব্রিন সংস্থিত হয় তাহার পরিবর্ত্তন হইয়া ইহার বিশেষ বৈলক্ষণ্য হয়। অর্থাৎ যখন ফাইব্রিন

সংস্থিত হইয়া ভ্যাল্‌বকে কেবল স্থূল অথবা তাহার কিনারা কর্কশ করে তখন অত্যল্প রিগার্জিটেশন বা রক্ত প্রত্যাগমন হইয়া লংসের ক্রিয়ার অল্প বৈলক্ষণ্য হয়। কিন্তু যখন মাইট্রেল এবং এওয়ার্টিক ভ্যাল্‌ব উভয়ই পীড়াগ্রস্ত হয় এবং যখন এওয়ার্টিক অবষ্ট্রাকশন্‌ ও এওয়ার্টিক এবং মাইট্রেল রিগার্জিটেশন হয়, তখন লংসের ক্রিয়ার অধিক বৈলক্ষণ্য হইয়া থাকে। ঐ সংস্থিত ফাইব্রিনের বিশেষ পরিবর্ত্তন বশতঃ কেবল কতকগুলিন রোগীরই প্রাণ নষ্ট হয়।

এ পর্য্যন্ত ঐ ফাইব্রিন সংস্থিত হইবার কারণ এই বলা হইত যে, ইনফ্লামেশন বশতঃ রক্ত মধ্যে ফাইব্রিণ অধিক হওয়ায় তাহা ক্যাপিলেরি ভেসলস হইতে নিঃসৃত হইয়া এণ্ডকার্ডিয়মের সিরস্‌ কোট হইতে সামান্য রূপে বহিষ্কৃত হওনান্তর ভ্যাল্‌বসের উপর জমিয়া যায়। কিন্তু ভির্কো সাহেব নিঃসন্দেহ রূপে বলিয়াছেন যে ফাইব্রিণ কখন এই রূপে নিঃসৃত হইয়া জমিত হয় না বরং এণ্ডকার্ডিয়েল মেম্ব্রেণস্থ সেল সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থ সমুদায় তাহাদিগের গঠনোপযোগী দ্রব্যাদি অধিক পরিমাণে আহরণ করতঃ ক্রমে স্ফীত হইয়া অবশেষে কর্কশ হয়, এবং তদ্দ্বারা ভ্যালবের সরলতা বিনষ্ট করে।

মাইক্রসকোপের দ্বারা ইহা নূতন অবস্থায় দৃষ্ট করিলে যে ফাইব্রিন মাংসের ন্যায় দৃষ্ট হয় তাহা হইতে ইহার আকারের ভিন্নতা দেখা যাইবেক। ইহা ফিব্রিফারম অর্থাৎ সূত্র বিশিষ্ট এবং তরঙ্গের ন্যায় পংক্তিতে শ্রেণীবদ্ধ ও তন্মধ্যে অধিক কিম্বা অল্প পরিমাণে অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ থাকে।

এই সংস্থিত ফাইব্রিনের নিম্নলিখিত রূপে পরিবর্ত্তন হয়। কতকগুলিন রোগীদিগের মধ্যে এই পীড়া অতিশয় বৃদ্ধি হইলে উক্ত ডোরা বিশিষ্ট ফাইব্রিণ কোমল হইয়া ভগ্ন হয় এবং ভ্যালবস্‌ হইতে পতিত হইয়া শোণিতের সহিত মিশ্রিত হওতঃ অতি

দূরবর্ত্তী যন্ত্রে আবদ্ধ হয়। ডাক্তর ভির্কো এবং কার্ক সাহেব প্রথমে এই অবস্থা ব্যক্ত করেন।

ইহা ব্যতীত অন্য যে দুই প্রকার পরিবর্ত্তন হয় তাহা নিম্নে লিখিত হইল।

প্রথমতঃ ঐ সংস্থিত ফাইব্রিনের এক প্রকার চূণ বিকৃতি হয় অর্থাৎ এক প্রকার চূণের ন্যায় পদার্থ উহার মধ্যবর্ত্তী ও অন্যান্য পৃথক পৃথক স্থানে ক্রমে ক্রমে অধিক পরিমাণে সংস্থিত হয় এবং তন্মধ্যে অন্যান্য পদার্থ যথা কার্ব্বোনেট্ ও ফস্ফেট অব লাইম্ মিশ্রিত থাকে। অস্থিতে ঐ পদার্থ যে পরিমাণে থাকে সেই পরিমাণে এই স্থানেও দৃশ্য হয়; কখন কখন এই ডিপজিট্ অস্পষ্ট নক্ষত্রের ন্যায় শৃঙ্খলাবদ্ধ থাকে। ইহা কেবল সেল্সদিগের দ্বারা হইয়া থাকে। ইহাকে (Calcification) ক্যাল্সিফাইঙ্গ প্রোশেস কহে। (প্লেট ৫ ফিগর ১,২) ইহা অস্থিময় পরিবর্ত্তন অপেক্ষা কিঞ্চিৎ ন্যূন। ট্যুবর্কলের খড়িমাটিতে পরিবর্ত্তন এবং হার্ট ও তাহার ভ্যাল্বের উপর যে ফাইব্রিন সংস্থিত হয় তাহার ক্যাল্সিফিকেশন বা চূণ পরিবর্ত্তন উভয়ই সমান। ট্যুবর্কলের এই খড়িমাটির ন্যায় বিকৃতি হইলে তাহাকে ক্রিটিফিকেশন কহা যায়। কিন্তু এই নামটী অশুদ্ধ যেহেতুক উক্ত পরিবর্ত্তনে খড়িমাটি দৃশ্য না হইয়া কার্ব্বোনেট ও ফস্ফেট অব লাইম (অস্থি মধ্যে যে পরিমাণে থাকে সেই পরিমাণে) দেখা যায়। অতএব ইহা কার্ডিয়েক ও আর্টিরিয়েল টিস্যুর ক্যাল্সিফিকেশন বা চূণ পরিবর্ত্তনের সহিত সমান।

ঐ সংস্থিত ফাইব্রিন প্রথমাবস্থায় এক প্রকার অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ দ্বারা নির্ম্মিত এবং ইহার সূত্র সকল এক প্রকার তরঙ্গের ন্যায় প্রণালী বদ্ধ থাকিয়া ক্রমে ক্রমে আর্থিমেটার বা পার্থিব পদার্থ ইতস্ততঃ গ্রহণ করে; ইহা ব্যতীত ঐ সূত্রদিগের অন্য কোন বিকৃতি হয় না।

যে সমস্ত ব্যক্তিদিগের হার্ট মধ্যে জীবদ্দশায় সিষ্টলিক মাইট্রেল মার্মার্ প্রাপ্ত হওয়া যায় তাহাদিগের মাইট্রেল ভ্যালবের উপর সংস্থিত ফাইব্রিনের উক্ত প্রকার চূণ পরিবর্ত্তন হওয়ায়, ইহারি অন্য কোন বিশেষ পরিবর্ত্তন এবং শারীরিক স্বচ্ছন্দতার হানি হয় না। আমি দুইটী রোগীর (উভয়েরই জ্বর রোগে প্রাণ নষ্ট হয়; এক ব্যক্তি অষ্টম, এবং দ্বিতীয় দ্বাদশ বৎসর পর্য্যন্ত এইরূপ মাই-ট্রেল রোগে আক্রান্ত ছিল) মৃত দেহ বিদারণ করিয়া মাইট্রেল ভ্যাল্‌বের কিনারা অস্বচ্ছ ও কঠিন দেখিয়াছিলাম। ব্যবচ্ছেদ সময়ে কর্কশ শব্দ নির্গত হইয়াছিল; লেফট ভেণ্ট্রিকল্ হাই-পর্ট্রফিড্ বা স্থূল ছিল। উভয় মধ্যেই পার্থিব পদার্থে সংস্থিত স্থিল এবং রসায়ন বিদ্যাদ্বারা পরীক্ষা করতঃ তাহার গুণ অবগত হইয়া-ছিলাম। (প্লেট ৫ ফিগার ১, ২) অতএব এই সংস্থিত ফাইব্রিনের চূণ বিকৃতি বশতঃ আর অধিকতর পরিবর্ত্তন না হওয়ায় ঐ রোগীদ্বয় বহুকাল পর্য্যন্ত জীবিত ছিল।

এই অবস্থায় শরীর উত্তমরূপে প্রতিপালিত এবং সেল ডেভ্‌ল্‌ব-মেণ্ট বা কোষ বৃদ্ধির স্বচ্ছন্দতা, তেজস্পুঞ্জতা ও চতুরতা থাকায় রোগী বহুকাল পর্য্যন্ত জীবিতমান থাকে।

ইন্‌ফ্লামেটরি প্রোশেস বা প্রদাহ ক্রিয়া বশতঃ এই রোগীদিগের হার্টের ভ্যাল্‌ব টিস্যু মধ্যে এক প্রকার অতি সূক্ষ্ম অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ সংস্থিত হইয়া তাহার স্থূলতা বৃদ্ধি করে।

এই স্থূলতা এণ্ডোকার্ডিয়ম মেম্ব্রেনের স্থূলতা ভিন্ন নহে, যেহেতুক ঐ পর্দ্দার নির্ম্মাপক বস্তু এক প্রকার অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ গ্রহণ করিয়া তন্মধ্যে আবদ্ধ করতঃ উক্ত স্থূলতার সৃষ্টি করে; এবং এই অঙ্কুর বিশিষ্ট পদার্থ মধ্যে পার্থিব পদার্থের চিহ্ন ও দেখা যায়। মাইক্রসকোপ দ্বারা ইহা পরীক্ষা করিলে ইহার তরঙ্গাকার শৃঙ্খলাবদ্ধ ও অঙ্কুর বিশিষ্টতা এবং তাহার সহিত ইতস্ততঃ কতকগুলিন কৃষ্ণবর্ণ চিহ্ন দৃশ্য হয়। ডাইলুট হাইড্রোক্লোরিক

য়্যাসিড্ সংযোগে এই কৃষ্ণবর্ণ চিহ্ন গুলি শীঘ্র দ্রব হয় এবং তাহাকে রসায়ন বিদ্যাদ্বারা পরীক্ষা করিলে তন্মধ্যে কার্ব্বোনেট ও ফস্ফেট অব লাইম প্রাপ্ত হওয়া যায়।

এইরূপ ভ্যালব্যুলার পীড়াতে যে ড্রপ্সি দৃশ্য হয় না তাহার কারণ কেবল কথিত প্রকার চূণ বিকৃতি মাত্র।

এই অবস্থায় লেফট ভেণ্ট্রিকলের প্রাচীরের প্রতিপালনের বৃদ্ধি বশতঃ তাহার হাইপর্ট্রফি বা স্থূলতা হয়। সুতরাং ঐ স্থূলতার কষ্টদায়ক ফল সমস্ত রোগী সহ্য করা সম্ভবপর কিন্তু তদ্দ্বারা কার্ডিয়েক ড্রপ্সী কখনই হইতে পারে না।

অতএব এই চূণ বিকৃতি হইতে ড্রপ্সী না হইয়া অন্যান্য পীড়া উদ্ভব হয়। তন্নিমিত্তেই ইহার সহিত এপোপ্লেক্সী সর্ব্বদা দৃশ্য হয়, ইহা হাইপর্ট্রফির ফল মধ্যে গণিত হইয়াছে অর্থাৎ লেফট্ ভেণ্ট্রিকলের হাইপরট্রফি বশতঃ তাহার ক্রিয়ার আধিক্যতা হওয়ায় আর্টারি মধ্যে এরূপ বেগে রক্ত সঞ্চালন হয় যে তদ্দ্বারা সেরিব্রেল হেমরেজ বা মস্তিষ্ক মধ্যে রক্তস্রাব হইয়া এপোপ্লেক্সির উদ্ভব হয়। কিন্তু ঐ ভেণ্ট্রিকলের হাইপট্রফি তন্মধ্যে ফাইব্রিণ সংস্থিত হইয়া উৎপন্ন হওয়ায় হাপর্ট্রফি অপেক্ষা উক্ত সংস্থিত ফাইব্রিনকে এপোপ্লেক্সির বিশেষ কারণ বলা উচিত।

বাম পার্শ্বের ভ্যাল্বের অসম্পূর্ণতা কিম্বা তাহার কঠিনতার ক্রমশঃ বৃদ্ধি এবং এওয়ার্টিক সাইনস* মধ্যে এক অস্বচ্ছ পদার্থ (এথারোমা) (Atheroma) সংস্থিত হওয়াতে (প্লেট ৫ ফিগার ১) তাহার স্থিতি স্থাপকতা হ্রাস হইয়া সেই দিগের হাইপর্ট্রফি উদ্ভব হয়। এই সমস্ত কারণ বশতঃ হাইপর্ট্রফি হইলে ঐ এথরোমেটস্ ডিপজিট কেবল এণ্ড কার্ডিয়ম কিম্বা এওয়ার্টিক টিসু মধ্যে বদ্ধ না থাকিয়া সমুদায় আর্টিরিয়েল সিষ্টেম (বিশেষতঃ সেরিব্রেল আর্ট-

* ভ্যালবের পশ্চাৎস্থিত নিম্ন স্থানকে সাইনস্ কহে

ব্রিস) মধ্যে ক্রমেং বিস্তীর্ণ হইয়া তাহাদিগের স্থিতি স্থাপকতা বিনষ্ট করে। প্লেট ৫ ফিগার ৩।

এই স্থিতিস্থাপকতার হ্রাস ক্রমে এত বৃদ্ধি হয় যে অত্যল্প শারীরিক কিম্বা মানসিক পরিশ্রম ও উৎসাহে হার্টের রক্তের গতি বৃদ্ধি হওয়ায় ঐ ভেস্‌লস্ সমুদায় তাহা সহ্য করিতে না পারায়, এবং জুগুলার ভেইন্স দিগের শারীরিক কিম্বা মানসিক উৎসাহাবস্থায় সঙ্কোচিত হওয়া প্রযুক্ত তন্মধ্য হইতে রক্ত বহিষ্কৃত হইতে না পারাতে তাহারা ছিন্ন্ হয়। সুতরাং ব্রেণ মধ্যে রক্তস্রাব বশতঃ এপোপ্লেক্‌সির উদ্ভব হয়।

এই স্থানে সংস্থিত ফাইব্রিণের যে অন্য এক প্রকার পরিবর্ত্তন হয় এবং যদ্দ্বারা সর্ব্বদা ভ্যাল্‌উলার ডিজিজের সহিত ড্রপ্‌সী অনুগামী হয় তদ্বিবরণ আরম্ভ করিলাম।

চূণ বিকৃতি অবস্থায় যে রূপ ঐ ডিপজিটের বা সংস্থিত ফাইব্রিনের ক্রমে ক্রমে এবং অপ্রকাশিত ভাবে পরিবর্ত্তন হইয়া থাকে, ইহাতেও সেইরূপ; জীবদ্দশায় ইহা কেবল কতকগুলিন লক্ষণের দ্বারা স্থির হওয়ার সম্ভব।

এই অবস্থায় উক্ত সংস্থিত ফাইব্রিনের ফ্যাটিডিজনারেশন বা বসা বিকৃতি হয়, অর্থাৎ তন্মধ্যে বৃহদাকার চাক্‌চিক্য বসাঙ্কুর দৃশ্য হয়, এবং তাহার সহিত কোলেস্ট্রিন পদার্থ থাকায় ঐ বসা বিকৃতি নিঃসন্দেহরূপে সপ্রমাণিত হইতেছে। (প্লেট ৫ ফিগার ৪, ৫)।

এই দুই প্রকার ফাইব্রিনস্ এগজুডেশনের ফল (প্রথমটী) আর্থি এবং (দ্বিতীয়টী) ফ্যাটি ডিপজিট বলিয়া পরিগণিত হয়। আমার জিজ্ঞাস্য এই যে কি কারণ বশতঃ ইহাদিগের এই পরিবর্ত্তন হয়? আর ইহা যে এগজুডেশনের ভিন্ন ভিন্ন পরিবর্ত্তন বশতই হয় এমত প্রত্যুত্তরেইবা কিরূপে সন্তুষ্ট থাকিতে পারি?

যদ্যপি ফাইব্রিনস্ এগজুডেশনের জলবৎ অবস্থা হওয়াতে তাহাদিগের সেল্‌স দ্বারা পূঁজের সৃষ্টি হয়, যদ্যপি ফ্যাটি লিভারে

বসাঙ্কুর অসম্পূর্ণ লিভার-সেল্ মধ্যে সঞ্চিত হয় বলিয়া আমরা স্পষ্ট প্রমাণ করিতে পারি, যদ্যপি ওয়্যাক্সি (মোমবিকৃতি) কিড্‌নিতে সেল্ দিগের বিশুদ্ধ পদার্থ সমুদায়ের অধিকাংশ বসা বিশিষ্ট হইয়া তাহার কন্‌ভলিউটেড্ টিউব বা জড়িত প্রণালী অথবা ব্যবধায়ক ঝিল্লী মধ্যে সঞ্চিত হইলে আমরা তাহাকে সেল্ বৃদ্ধির ক্রিয়ার অসম্পূর্ণতা বশতঃ উদ্ভব হয় বলিতে পারি। তাহা হইলে যে হার্টের এই সমস্ত এগ্‌জুডেশন মধ্যে সেল্‌সের বিশুদ্ধ পদার্থ (যাহা এপর্য্যন্ত স্পষ্টরূপে প্রমাণিত হয় নাই তাহা) থাকে এবং তাহারা যে কোন স্থানে আর্থি মেটার বা পার্থিব পদার্থ গ্রহণ করতঃ কিম্বা বসা বিশিষ্ট হইয়া বিকৃতির বিভিন্নতা দেখায় তাহার আর সন্দেহ কি ? অর্থাৎ এই এগজুডেশনের কৃত্রিম সেল সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থ সমুদায়ের বৃদ্ধির ক্ষমতা না থাকায় কিম্বা অন্য কোন ক্ষমতা বশতঃ তাহারা অস্থি সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থ সমুদায় গ্রহণ করিয়া কোন কোন স্থানে এই অবস্থা (অস্থিত্ব) সম্পূর্ণ রূপে প্রাপ্ত হয় ; যেরূপ আর্টরি সমুদায়ের অসিফিকেশন বা অস্থিতে পরিবর্ত্তন অবস্থায় অধিকাংশ আর্থি মেটার বা পার্থিব পদার্থের সহিত নক্ষত্রাকার বোন্ সেল্‌সের গঠন হয় ; ইহা যদিচ যথার্থ অস্থি নহে তথাপি ঐ স্থানের টিস্যুদিগের ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য স্পষ্টরূপে দেখায়। (প্লেট ৫ ফিগার ১, ২)।

উক্ত বৃদ্ধি বিকৃতি ব্যতীত যে আর এক বিকৃতি অন্যান্য স্থানে দৃষ্ট হয় তাহা হ্রাস বিকৃতি ভিন্ন নহে ; অর্থাৎ ঐ এগজুডেশনে বা সংস্থিত ফাইব্রিনের ফ্যাটি ডিজেনারেশন বা বসা বিকৃতি অবস্থায় সেল্ সমুদায় অসম্পূর্ণ এবং তদন্তরস্থিত নিউক্লিয়াই বা অঙ্কুর সমুদায় বসাবিশিষ্ট থাকায় তাহারা শীঘ্র স্বতন্ত্র হইয়া নষ্ট হয়, এবং তদ্দ্বারা নিকটস্থ টিস্যুদিগের কি পর্য্যন্ত ঐ হ্রাস বিকৃতি হইয়াছে তাহা ব্যক্ত করে।

এই দুই প্রকার বিকৃতি মাইক্রশ্‌কোপের নিম্নে মাইক্রেল

ভ্যাল্‌বর অস্বচ্ছ পদার্থ মধ্যে স্পষ্টরূপে দেখিতে পাওয়া যায়; য়্যাওয়ার্টার মূলে কিম্বা অন্যান্য দূরবর্ত্তি আর্টরিতে যে য়্যাথারো-মেটস্ ডিপজিট থাকে তাহাতেও ঐরূপ দেখিতে পাওয়া যায়।

বসাবিশিষ্ট বিকৃতাবস্থায় মাইট্রেল এবং য়্যাওয়ার্টিক ভ্যাল্‌ব-দিগের সরলতার অতিশয় হ্রাস হইয়া সার্ক্যুলেশন বা রক্ত সঞ্চা-লনের সম্যতা বিনষ্ট হয়। কিন্তু ক্যাল্‌সিফিকেশন অর্থাৎ চূণ পরিবর্ত্তনাবস্থায় মাইট্রেল ভ্যালবের সরলতার কিঞ্চিৎ ধ্বংস হওয়া প্রযুক্ত রোগীর অতি সামান্য কষ্ট হয়।

অতএব হার্ট ডিজিজ বশতঃ যে ড্রপ্‌সি উদ্ভব হয় তাহার অবস্থা পরীক্ষা করিতে হইলে কেবল হার্ট এবং লংস মধ্যে রক্ত গমনা-গমনের প্রতিবন্ধকতার পরিমাণ গ্রাহ্য না করিয়া ভ্যাল্‌বসের উপরিস্থ সংস্থিত ফাইব্রিণের এবং হার্ট ও অন্যান্য যন্ত্রের যে বিকৃতি হয় তাহা স্থির করা আবশ্যক।

প্রথমতঃ রক্ত সঞ্চালনের প্রতিবন্ধকতা :—মাইট্রেল ও য়্যাও-য়ার্টিক ভ্যাল্‌বস্ অসম্পূর্ণ থাকিলে এই অবস্থা সম্পূর্ণরূপে দৃশ্য হয়, এবং মাইট্রেল ভ্যাল্‌বের যে পরিমাণে অসম্পূর্ণতা থাকে তদনুযায়ী লেফ্‌ট ভেণ্ট্রিকল্ হইতে রক্ত বহিষ্কৃত হইয়া অরিকল মধ্যে পুনরা-গমন করে, (ইহাকে রিগার্জিটেশন কহে) ও লংস হইতে রক্ত পুনরাগমন করিবার প্রতিবন্ধকতা হয়; কিন্তু স্থূলতা বশতঃ য়্যাও-য়ার্টিক ভ্যাল্‌বের অসম্পূর্ণতা হইলে কেবল রক্তের গতির অবরোধতা হয়, এবং যদ্যপি অত্যধিক বিকৃতি বশতঃ ঐ ভ্যাল্‌ব সম্পূর্ণরূপে বন্ধ হইতে না পারে তাহা হইলে সামান্য রক্তাবরোধতা ব্যতীত রিগার্জিটেশন অর্থাৎ য়্যাওয়ার্টিক সাইনস্ হইতে রক্ত ভেণ্ট্রিকেল্ মধ্যে পুনরাগমন করত হার্টের ক্রিয়ার স্বচ্ছন্দতার ব্যাঘাত জন্মায়।

ঐ উভয় অবস্থাতেই রোগীর পল্‌মোনেরি কঞ্জেশ্চন হয় এবং ব্রঙ্কাইটিস্, হিমপ্‌টিসিস, অথবা পাল্‌মোনেরি এপোপ্লেক্‌সী হওয়ার সম্ভব। হার্টের ক্ষমতার বিকৃত্যনুসারে রোগীর অবস্থা কষ্টদায়ক

হয়; যদ্যপি রোগী শারীরিক পরিশ্রম হইতে ক্ষান্ত থাকে এবং তাহার শরীর উত্তমরূপে প্রতিপালিত হয়, তাহা হইলে হার্টের অত্যধিক বিকৃতি হইলেও তাহার স্বীয় ক্রিয়া (এই অসম্পূর্ণাবস্থায়) সমাধা হওয়াতে ড্রপ্‌সির উদ্ভব হয় না। কিন্তু তাহা না হইলে পদযুগল ও গুল্‌ফ দেশ এবং তৎপরে জঙ্ঘা ও উরু স্ফীত হয়, ক্রমে২ এফিউজনের বৃদ্ধি হয়, নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতা বিনা পরিশ্রমেও ঘটিয়া থাকে, লংস স্ফীত হয়, প্রস্রাব ড্রপ্‌সির বৃদ্ধি অনুসারে স্বল্প হয়, কাশীর বৃদ্ধি এবং নিশ্বাস প্রশ্বাসের স্বল্পতা বশতঃ যন্ত্রণার বৃদ্ধি হয়, ষ্টেথস্‌কোপ দ্বারা বক্ষদেশ পরীক্ষা করিলে কর্কশ হুইজিং মারমারস্‌ উহার সর্ব্বস্থানে শ্রুত হয়, কখন২ য়্যাসাইটিসের আগমন হয়, ঊর্দ্ধ এবং অধঃশাখা দ্বয়ে য়্যানাসার্কা বা জল সঞ্চয় দৃশ্য হয়, জঙ্ঘা দেশের ত্বক অতিশয় বিস্তৃত হয়; ঐ স্থানে এক প্রকার কষ্টদায়ক ইরিথিমা হইয়া ফোস্কা হয় এবং তাহা ফাটিয়া টিস্থু মধ্য হইতে সিরম নিঃসৃত হওয়াতে স্বল্পকাল নিমিত্তে ত্বকের অতিশয় বিস্তৃতাবস্থার উপশম হয়, কিম্বা ইন্‌সিশন বা স্কেরিফিকেশন অর্থাৎ ত্বকচ্ছেদ দ্বারা উক্ত ক্রিয়া সমাধা হয়। ড্রপ্‌সির হ্রাস কোন প্রকারেই হয় না বরং নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতা ক্রমশঃ বৃদ্ধি এবং লংসদিগের কঞ্জেশ্চন বা ব্রঙ্কোনিউ-মোনিমা বশতঃ রোগী অতিশয় দুর্ব্বল হওয়াতে লয় প্রাপ্ত হয়।

আমার জিজ্ঞাস্য যে, এই প্রকার ভয়ানক ড্রপ্‌সি (যাহা কোন প্রকারেই স্থগিত করা যাইতে পারে না তাহা) কেবল লংস মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের ব্যাঘাত হইতেই কি উদ্ভব হয়? ঐ ব্যাঘাত ব্যতীত মৃত্যুর কি অন্য কোন কারণ নাই? রোগীর পীড়িতাবস্থায় লংস মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের প্রতিবন্ধকতার কখনই বৃদ্ধি হয় নাই, ইহা পূর্ব্বাবধি একাবস্থায় ছিল বরং ইহার দ্বারা হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বে রক্ত পুনরাগমনের কিঞ্চিৎ ব্যাঘাত জন্মিয়া ছিল।

রিনেল ড্রপ্‌সি ত যেরূপ টিস্থুদিগের বিশুদ্ধ পদার্থের হ্রাস ও

বিকৃতি দৃশ্য হয়, সেইরূপ হ্রাস ও বিকৃতি হার্টের প্রাচীরে এবং উহার অন্যান্য স্থানে এই অবস্থায় স্পষ্ট প্রতীয়মান হয়। রিনেল ড্রপ্‌সিতে যেরূপ, কেবল কিড্‌নির ক্রিয়ার এবং তাহার গঠনের বিশেষ বিকৃতি না হইয়া সেই বিকৃতি অন্যান্য স্থানীয় সেল্ গ্রোথের বা কোষ বৃদ্ধির হ্রাসাবস্থায়ও দৃশ্য হয়, তদ্রূপ এই ড্রপ্‌সিতে (যাহা হার্টের ভ্যাল্‌বসের বিকৃতি বশতঃ উৎপন্ন হয় তাহাতে) কেবল হার্টের পেশীয় প্রাচীরের বিকৃতি ও ধ্বংস না হইয়া ঐ বিকৃতি শরীরস্থ অন্যান্য দূরবর্ত্তি স্থানেও সম্যকরূপে দেখিতে পাওয়া যায়।

হার্টের বাম পার্শ্বের পীড়া বশতঃ যে ড্রপ্‌সি উৎপন্ন হয় তাহার কারণ এই নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে, পাল্‌মোনেরি আর্টরি মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের অতিশয় ব্যাঘাত হেতু লংস এবং অবশেষে ভিনিকেবি মধ্যে রক্ত সংস্থিত হওয়াতে (একটী স্থূল ভেইনের মূলদেশ আবদ্ধ করিলে যেরূপ হয় তদনুযায়ী) যে সমুদায় টিস্যুর শোণিত ঐ অবরোধক ভেইন মধ্যে প্রবেশ করে, তাহাদিগের সিরস্ এফিউজন বশতঃ ইডিমা বা স্ফীততা হয়। অর্থাৎ এই অবস্থায় রক্ত সঞ্চালনের প্রতিবন্ধকতা (সার্কুলেশন বা রক্তের গতি অনুসারে) হার্টের বামপার্শ্ব হইতে আরম্ভ হইয়া পাল্‌মোনেরি ভেইনস্ দ্বারা লংসে আসিয়া ক্রমান্বয়ে পাল্‌মোনেরি আর্টরি, রাইট ভেণ্ট্রিক্‌ল্, ভিনিকেবি এবং অবশেষে লিভার ও উদর গহ্বরস্থ অন্যান্য যন্ত্র ও সমুদায় ভিনস্ সিস্টম মধ্যে ঐ অবরোধতা জন্মায়। সার্ব্বাঙ্গিক ভিনস্ সার্কুলেশনের এইরূপ অবরোধতা হেতু যে ড্রপ্‌সি উৎপন্ন হয় তাহাই হার্ট ডিজিজে জল সঞ্চয়ের কারণ মধ্যে পরিগণিত হইয়াছে। কিন্তু পীড়ারম্ভে এই প্রতিবন্ধকতা থাকাতেও তৎকালে ড্রপ্‌সির কোন চিহ্ন ছিলনা। যদ্যপি ভ্যাল্‌ব দিগের বিকৃতি ও অসম্পূর্ণতা ক্রমে বৃদ্ধি হইত তাহা হইলে ঐ রক্ত সঞ্চালনের প্রতিবন্ধকতাও ক্রমে বৃদ্ধি হইয়া যে ড্রপ্‌সি হইত তাহা স্পষ্টরূপে বোধ-

গম্য হইত। কিন্তু তাহা না হওয়াতেই এই মতের দোষ দেখা যাইতেছে। হার্টডিজিজে ড্রপ্‌সি হইলে ঐ রোগের প্রথমাবস্থায় যে ফাইব্রিণ সংস্থিত হয় তাহার পরিবর্ত্তন এবং অন্যান্য স্থানীয় সেলগ্রোথ বা কোষবৃদ্ধির বৈলক্ষণ্য হওয়াতে টিসু ও সেল্ সমুদায় শারীরিক স্বচ্ছন্দতা কিম্বা জীবন রক্ষা করিতে অপারক হয়।

এক্ষণে দ্বিতীয় প্রকার হার্টডিজিজে যেরূপে ড্রপ্‌সি উৎপন্ন হয়, তদ্বিবরণে প্রবর্ত্ত হইলাম। এইরূপ সেল্‌বিকৃতির প্রমাণ (যাহা উভয় হার্ট ডিজিজে হয় তাহা) পশ্চাৎ লিখিব।

এই দ্বিতীয় প্রকার হার্ট ডিজিজে যে ড্রপ্‌সি উৎপন্ন হয় তাহার অবস্থাকে প্যাসিভ্ কহা যায়; ইহা অন্যান্য যন্ত্রের ব্যতিক্রম এবং ব্যাধি বশতঃ হইয়া থাকে।

ইম্ফিসিমা এবং ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিসের সহিত হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের ডাইলেটেশনের যে সম্বন্ধ, তাহা সকলেই জ্ঞাত আছেন। অতএব তদ্বিষয় সংক্ষেপে বর্ণনা করিব।

ইম্ফিসিমা রোগের অবস্থা মনোনিবেশপূর্ব্বক পরীক্ষা করিলে ইহা দ্বারা হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের যে ব্যাঘাত জন্মায় তাহা অনায়াসেই বুঝিতে পারা যায়।

এই (ইম্ফিসিমা) রোগে পাল্‌মোনেরি এয়ার-সেল্‌সের বা বায়ুকোষের ডাইলেটেশন বা বিস্তৃত অবস্থা অথবা দুইটী কিম্বা অধিক সেল্ একত্রিত হওয়াতে ঐ সেলের প্রসারণ শক্তির হ্রাস হয়; তাহার ভ্যাস্‌কিউলার লেয়ার (যে পর্দ্দাতে আর্টারি ভেইন থাকে তাহা) নষ্ট হয়, এবং তদ্দ্বারা রক্ত সঞ্চালন না হওয়াতে ঐ সেল সমুদায় রক্ত পরিষ্কার করিতে অক্ষম হয়। মৃতদেহ বিদারণ করিয়া দেখিলে ঐ বায়ুকোষগুলিন লংসের উপরিভাগে ক্ষুদ্র২ জলবিম্বুর ন্যায় দৃশ্য হয়। ক্যাপিলারি সমুদায় যে এককালে বদ্ধ হইয়া থাকে, তাহার প্রমাণ এই যে কোন তরল পদার্থ অতি সূক্ষ্ম পিচকারি দ্বারা তন্মধ্যে কখন প্রবেশ করান যায় না। আমি উক্ত

এয়ার-সেল্ সম্বন্ধীয় নাড়ী সকল মাইক্রস্কোপ দ্বারা দৃষ্টি করিয়া তাহাদিগের বসাঙ্কুর বিশিষ্ট বিকৃতি দেখিয়াছি। (প্লট ৬, ফিগার ৫)

আমার বোধ হয় এইরূপ এয়ার-সেল্সদিগের ডাইলেটেশন বা বিস্তৃতাবস্থা এবং তৎসম্বন্ধীয় ক্যাপিলরিদিগের প্রাচীরের এট্রফি বা হ্রাস, কেবল তাহাদিগের টিস্যুর বসাবিশিষ্ট বিকৃতি বশতই হইয়া থাকে।

ইম্ফিসিমা রোগে লংসের বিস্তৃত বায়ুকোষদিগের ফাইব্রসিরস্ টিসু পরীক্ষা করিয়া তাহাদিগের অঙ্কুর বিশিষ্টতা এবং বসাবিকৃতি দেখিয়াছি। (প্লেট ৬ ফিগার ১, ২)।

১৮৪৮ খৃষ্টাব্দে রেনি সাহেব ইম্ফিসিমেটস্ লং বিষয়ে যে একখানি পত্রিকা রয়েল মেডিকেল এবং কাইরার্জিকেল্ সোসাইটির পুস্তক মধ্যে প্রকাশ করিয়াছিলেন, তাহাতে স্পষ্টরূপে দেখাইয়াছেন যে এয়ার সেলদিগের ফাইব্রসিরস্ টিস্যুর বিশুদ্ধ পদার্থের বসা-বিশিষ্টতা বশতঃ ইম্ফিসিমা উৎপন্ন হয়। সেই সময় হইতে এপর্য্যন্ত ইম্ফিসিমা এবং ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ রোগে পাল্মোনেরি টিস্যুর বিকৃতি হয়, তদ্বিষয়ে কেহই তদন্ত করেন নাই।

ইম্ফিসিমা রোগে লংসের এইরূপ বিকৃতি বশতঃ তন্মধ্যে এবং হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বে রক্ত সঞ্চালনের যে প্রতিবন্ধকতা হয় তাহা সকলেই অনায়াসে বুঝিতে পারিবেন। ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ বিশেষতঃ তাহার সহিত ব্রঙ্কিয়েল টিউবদিগের ডাইলেটেশন থাকিলে (যাহাকে (Bronchiectasis) ব্রঙ্কিয়েক্টেসিস্ কহে) লংস এবং পাল্মোনেরি আর্টারি মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের উক্ত প্রকার প্রতি-বন্ধকতা জন্মে।

(প্লেট ৬ ফিগার ২,) ইম্ফিশিমা ও ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস রোগে ব্রঙ্কিয়েল টিস্যুর যে অবস্থা হয় তাহা দেখাইতেছে; তন্মধ্যে অত্যল্প প্রভেদ দৃষ্ট হইতেছে। উভয় মধ্যে সিলিয়েটেড্ এপিথিলিয়মের রক্ষণকারী পর্দ্দা ধ্বংস এবং তন্নিম্নস্থিত সেল্দিগের পর্দ্দা-স্তবক

মিউকস্ ও পূঁজ সেলাকৃতি হইয়াছে। ফাইব্রো ইলাষ্টিক টিস্যু এবং ডোরাবিহীন পেশীয়পর্দ্দা উভয়েই বসা বিশিষ্ট হইয়াছে।

উক্ত প্রতিমূর্ত্তি কঠিনাক্রান্ত ইম্ফিসিমা এবং ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ সহগামী ড্রপ্‌সি রোগীদিগের মৃতদেহ হইতে প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে। আমি প্রত্যেক রোগীতেই এই আকার দেখিয়াছি। এই রোগ-দ্বয়ের পরস্পরের নৈকট্য সম্বন্ধ থাকায়, ইম্ফিসিমা পীড়াক্রান্ত রোগিরা সর্ব্বদাই একিউট্ কিম্বা ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ হইতে সহ্য করে, এবং ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ পীড়াগ্রস্ত রোগীদিগের লংসে ইম্ফিসিমা দৃশ্য হয়, যে অবস্থায় হার্টের বিকৃতি বশতঃ ড্রপ্‌সী হয় তাহা উভয় রোগেই সমান।

ইম্ফিসিমা রোগে পল্‌মোনেরি সেল্‌দিগের ভ্যাস্‌কুলার টিস্যুর হ্রাস বা ধ্বংস বশতঃ হার্টের দক্ষিণাংশ হইতে যে রক্ত লংস মধ্যে আইসে তাহার স্থানের স্বল্পতা হয়।

এইটথ্ পেয়ার অব নর্ব্ব বা অষ্টম স্নায়ুযুগ্ম যাহা ব্রঙ্কিয়েল মেম্ব্রেন এবং তৎস্থানীয় ডোরাবিহীন মস্কুলার টিস্যুতে ব্যাপিত থাকে তাহার শাখাদিগেরও পীড়িতাবস্থা দৃশ্য হয়। অতএব লংস মধ্যে রক্তের স্থানাভাব এবং সামান্য কারণ বশতঃ (Parvagum) পার্ভেগম নর্ব্বের ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য হওয়ায় এই রোগে নিশ্বাস প্রশ্বাসের কঠিনতা (হাঁপানী) ও স্বল্পতা হইয়া থাকে।

নিশ্বাস গ্রহণ কালে বক্ষঃস্থলের প্রসারণ অতিশয় স্বল্প হয় এবং নিশ্বাসের অসম্পূর্ণতা হেতু রোগীর মুখশ্রী চিন্তাযুক্ত, চক্ষুদ্বয় বহিষ্কৃত, ওষ্ঠদ্বয় বেগুণিরঙ বিশিষ্ট, জিহ্বা ভিনস্ ব্লড বা অপরিষ্কৃত রক্তে পরিপূর্ণিত, এবং প্রশ্বাসের স্বল্প উষ্ণতা হওয়ায় প্রত্যেকেই লংস মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের ব্যাঘাত ব্যক্ত করে। হার্টের ক্রিয়া বৃদ্ধি ও কষ্টদায়ক হয়; এবং পাল্‌মোনেরি আর্টরি মধ্যে ভিনস্ ব্লডের যে অবরোধতা থাকে তাহা দূরীকরণার্থে হার্টের ক্রিয়ার বৃদ্ধি দিনে দিনে, সপ্তাহে সপ্তাহে, ও মাসে মাসে (কখনং ইহার

ক্রিয়া স্বাভাবিক স্বচ্ছন্দতার সহিত সম্পন্ন হয়) হওয়ায় তাহার পেশীময় প্রাচীরের ক্রমেঃ ডাইলেটেশন বা প্রস্থের বৃদ্ধি হয়। যে পরিমাণে ডাইলেটেশনের বৃদ্ধি হইতে থাকে তদনুযায়ী তাহার পেশীময় প্রাচীর পাত্‌লা হয় এবং তদ্দ্বারা হার্টের সঙ্কোচন ক্রিয়ার এরূপ দুর্ব্বলতা জন্মে যে লংস মধ্য হইতে রক্ত সম্যক প্রকারে সঞ্চালিত হইতে পারে না। সুতরাং সমুদায় শরীরে অপরিষ্কৃত রক্ত সঞ্চালিত হয় এবং অবশেষে ড্রপ্‌সি আগমন করে। এই ড্রপ্‌সিতে ঊর্দ্ধ অধঃশাখার স্ফীততার সহিত ওষ্ঠাধর, হস্তদ্বয় এবং পদদ্বয়ের ঈষৎ নীলবর্ণ থাকায় সমুদায় শরীর মধ্যে ভিনস্‌ ব্লড বা অপরিষ্কৃত রক্তের প্রাদুর্ভাব প্রকাশ করে। হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বে রক্ত সঞ্চালনের এইরূপ ব্যাঘাত প্রযুক্ত রক্তের সিরমাংস টিসুদিগের মধ্যে বিস্তৃত হওয়াতে কিম্বা হার্টের দক্ষিণ পার্শ্বের দুর্ব্বলতা ও অসম্পূর্ণতা বশতঃ (যাহা লংস মধ্যে রক্তাবরোধতা বশতঃ হার্ট তন্মধ্যে রক্ত সঞ্চালন করিতে অসমতুল্যরূপে চেষ্টা করাতে উদ্ভব হয় তজ্জন্য) যে ড্রপ্‌সি হয় তাহা আশ্চর্য্যের বিষয় নহে। কিন্তু ইম্ফিসিমা ও ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্‌ রোগে যে ড্রপ্‌সি উৎপন্ন হয়, তাহা ইহা অপেক্ষা আরও অধিক বিকৃতি ব্যক্ত করে। হার্ট কি কারণ বশতঃ দুর্ব্বল হয়? কি কারণ বশতঃ তাহার গহ্বর বৃদ্ধি ও পেশীময় প্রাচীর দুর্ব্বল হয়? ইম্ফিসিমা রোগে নিশ্বাস প্রশ্বাসের অসম্পূর্ণতা হেতু পাল্‌মোনেরি আর্টেরি মধ্যে ভিনস্‌ ব্লড সঞ্চিত হয় এবং হার্টের দক্ষিণাংশ ঐ রক্ত লংস মধ্য দূরীভূত করণ জন্য অতিশয় পরিশ্রম করাতে যে দুর্ব্বলতা প্রাপ্ত হয় তাহা সকলেই বুঝিতে পারিবেন। কিন্তু হার্ট কেন দুর্ব্বল হয়?

মস্কুলার টিসু মধ্যে এই নিয়ম দৃশ্য হয় যে তাহাদিগের প্রতিপালন ও স্থূলতা কেবল তাহাদিগের ক্রিয়ার চতুরতা অনুসারে হইয়া থাকে। বিশ্রাম বশতঃ চলৎশক্তির পেশী সমুদায় দুর্ব্বল এবং ব্যায়াম ক্রিয়াদি দ্বারা তাহাদিগের ক্ষমতা বৃদ্ধি হয়।

মাইট্রেল ভ্যাল্‌বের কোন২ পীড়া বশতঃ রক্ত সঞ্চালনের প্রতি-বন্ধকতা থাকায় হার্টের বাম পার্শ্বের ক্রিয়ার চতুরতা এবং প্রাচীরের স্থূলতা ও সঙ্কোচতার বৃদ্ধি হয়। তন্নিমিত্তেই হার্টের হাইপট্রো-ফির সহিত সঙ্কোচন ক্রিয়ার আবশ্যকাতিরিক্ততা দৃশ্য হয়; হার্টের ইম্‌পল্‌স্‌ এক প্রকার হাতুড়ির আঘাতের ন্যায় হয় এবং রক্ত সমুদায় যন্ত্র মধ্যে অতি বেগে (অনাবশ্যকীয় বেগে) সঞ্চালিত হইয়া থাকে। কিন্তু দক্ষিণ পার্শ্বের ক্রিয়া বৃদ্ধি হেতু কি কারণ বশতঃ তাহার হাইপট্রোফি হয় না ? এই বিষয়ের সদুত্তর মাইক্রস্‌-কোপদ্বারা দেওয়া যাইতে পারে। যে সমুদায় রোগীদিগের দক্ষিণ হার্টের (Dilatation) ডাইলেটেশন বা প্রস্থের বৃদ্ধির সহিত ড্রপ্‌সি হয় তাহাদিগের হার্ট সম্পূর্ণভাবে বসা বিশিষ্ট বিকৃতি প্রাপ্ত হয়, ইতস্ততঃ কেবল কতক গুলিন ফাইবরের বসাবিশিষ্টতা দৃষ্ট না হইয়া সমুদায় পেশীর ঐরূপ বিকৃতি এবং ধ্বংস দেখা যায়।

ইহার সহিত, এবং বোধ হয়, (Pulmonary Circulation) পাল্‌মোনেরি সার্ক্যুলেশনের ব্যাঘাত বশতঃ, লংস ও হার্ট মধ্যে (Cell Developement) সেল্‌ ডেভলপমেণ্টের হ্রাস ও বিকৃতি এককালে হইয়া থাকে। আমি (Microscope) মাইক্রস্‌কোপ যন্ত্রদ্বারা (Emphysema) ইম্ফিসিমা বশতঃ যে (Cardiac Dropsy) কার্ডিয়েক ড্রপ্‌সি হয়, তাহার হার্ট পরীক্ষা করিয়া তাহার দক্ষি-ণাংশের অতিশয় বসাবিকৃতি দেখিয়াছি। (প্লেট ৫ ফিগার ৬ এবং প্লেট ৬ ফিগার ৬ অরিকল্‌স্‌ ও ভেণ্ট্রিকলদিগের বসা বিকৃতির অতিরিক্ততা দেখাইতেছে)।

এইক্ষণে ইহা স্পষ্টরূপে বোধগম্য হইবে যে লংস মধ্যে রক্ত সঞ্চালনের ব্যাঘাত থাকাতেও হার্ট (Hypertrophied) হাই-পর্ট্রোফিড্‌ বা স্থূল না হইয়া কি কারণে দুর্ব্বল ও তাহার প্রস্থের বৃদ্ধি হয়। কি কারণ বশতই হার্ট তাহার ক্রিয়ার বৃদ্ধি দ্বারা উক্ত অবরোধতা দুরীকরণে সক্ষম না হইয়া স্বয়ং ক্ষীণ হয়; এবং ক্রমে২

ভেইন্স মধ্যে রক্ত সঞ্চিত হওয়াতে ডাইলেটেশন বা প্রস্থের বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। প্রতিপালনের হ্রাস বশতঃ তাহার প্রাচীরের বসাবিকৃতি হয়।

অতএব কার্ডিয়েক ড্রপ্‌সি (Cardiac Dropsy) হার্টের প্রাচীরের প্রতিপালনের অসম্পূর্ণতা ও হ্রাস প্রমাণ করে; এবং অতি কঠিন পীড়াক্রান্ত ব্যক্তিদিগের মধ্যে এই বসাবিকৃতির বৃদ্ধ্যবস্থা অর্থাৎ (Atheromatous) এথোরোমেটস্ বা অস্বচ্ছ পদার্থ (Endocardium) ইণ্ডোকার্ডিয়ম মধ্যে এবং (Tricuspid Valve) ট্রাইকস্‌পিড ভ্যাল্‌বেও অধিকাংশ তৈলবিন্দু (Cholestrine) কোলেষ্ট্রিনের সহিত মিশ্রিত দেখা যায়।

এওয়ার্টার অভ্যন্তরস্থিত মেম্ব্রেণ, ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ব্রঙ্কিয়েল টুাবস্ (Bronchial Tubes) দিগের (Vascular Tissue) ভ্যাস্‌কিউলার টিস্থ, (Pulmonary cell) পাল্‌মোনেরি সেল্ বা বায়ু কোষের (Fibroserous sac) ফাইব্রসিরস্ গহ্বর, এবং শারীরিক সমুদায় প্রধান২ টিস্থ মধ্যে এই বিকৃত্যবস্থা দৃশ্য হয়। (প্লট ৫, ৬)।

মাইট্রেল ভ্যাল্‌বের পীড়িতাবস্থা বর্ণন সময়ে আমি দেখাইয়াছি যে, যে পর্য্যন্ত শরীর উত্তমরূপে প্রতিপালিত হয় সেই পর্য্যন্ত স্বচ্ছন্দ (Cell growth) সেল গ্রোথ বা কোষ বৃদ্ধি হইয়া থাকে এবং (Left cavity) লেফ্‌ট ক্যাবিটির বা হার্টের বাম পার্শ্বের প্রাচীরের হাইপর্ট্রোফি এবং ক্রিয়ার অধিকত্ব হয়। সেইরূপ (Right Ventricle) রাইট ভেণ্ট্রিকলের পীড়িতাবস্থায় যে পর্য্যন্ত শরীর উত্তমরূপে প্রতিপালিত হয়, সেইপর্য্যন্ত স্বচ্ছন্দ (Cell Development) সেল্ ডেভলপমেণ্ট বা কোষ বৃদ্ধি হইয়া দক্ষিণ হার্টের ক্রিয়ার বৃদ্ধি হওন আবশ্যক। কিন্তু লং টিস্থর (Fatty Degeneration) বসা বিকৃতি বশতঃ তাহার ক্রিয়ার হ্রাস হয়। লং টিস্থ এই বিকৃতির সহিত হার্টের মস্কুলার টিস্থ বা পেশীময় সূত্রেরও বিকৃতি হইয়া থাকে। এইরূপ বিকৃতি হওয়াতে হার্টের প্রতি-

পালনের হ্রাস হইয়া তাহার দুর্ব্বলতা হয় এবং তন্নিমিত্তেই এই রোগ প্রযুক্ত যে ড্রপ্সি হইয়া থাকে তাহা রক্ত সঞ্চালনের অবরোধতা তত অধিক ব্যক্ত করে না যত অধিক হার্টের প্রতি-পালনের হ্রাস এবং দুর্ব্বলতার বৃদ্ধি হয়। ঐ দুর্ব্বলতা ক্রমে এত অধিক পরিমাণে বৃদ্ধি হয়, যে অবশেষে তন্মধ্য হইতে রক্ত অ,ত কষ্টে বহিষ্কৃত হইয়া থাকে।

অতএব রিনেল ড্রপ্সিতে যেরূপ কেবল কিড্নির বিকৃতি না হইয়া সমুদায় শরীরের বিকৃত্যবস্থা দেখা যায় সেইরূপ এই পীড়াতে সেলডেভলবমেণ্ট বা কোষ বৃদ্ধির হ্রাস ও বিকৃতি কোন এক স্থান বা কোন এক যন্ত্রে না হইয়া সমুদায় শরীরস্থ টিস্যুমধ্যে ব্যাপিত থাকে এই জন্যেই চিকিৎসা করণ সময়ে আমাদিগের বিশেষ স্মরণ রাখা উচিত যে এই সমস্ত ড্রপ্সিতে জীবনের হ্রাস হইয়া থাকে, আহারীয় পদার্থ হইতে সেল্সদিগের স্ব স্ব ক্রিয়ানু-যায়িক গঠন হয় না সুতরাং তাহারা স্বীয়২ ক্রিয়ায় অপারক হয়।

এই প্রকার ড্রপসির চিকিৎসা বিষয়ক অধিক লিখিবার আবশ্যক নাই এবং তাহাদিগের উপশম করণার্থে সচরাচর ঔষধাদি সেবন ব্য ীত অন্য কোন নূতন উপায় ব্যবস্থা করণে অক্ষম।

চিকিৎসালয়ে যখন রোগীরা আগমন করে, তখন তাহাদিগের এইরূপ হ্রাস বিকৃ তর অতিশয় বৃদ্ধি হেতু উপশম ভিন্ন অন্য কোন উপায় থাকে না। তথাপি যে সমুদায় বিকৃতি হইয়া থাকে তাহা কি প্রকার চিকিৎসা প্রণালী দ্বারা রোগীর অবস্থার উন্নতি হইতে পারে তাহা সকলেই বুঝিতে পারিবেন।

এই রোগের চিকিৎসার্থে শরীরের প্রতিপালিত ক্রিয়া অত্যুত্তম রক্ষা করা আবশ্যক। কিন্তু নব্য চিকিৎসকেরা সর্ব্বদাই ব্লিষ্টার, বিরেচক ও অন্যান্য দুর্ব্বল কারক ঔষধাদি, যাহা ব্যবস্থা করিয়া, থাকেন, তাহা অতিশয় হানিজনক।

আমি রিউমেটিজম্ বশতঃ অনেকানেক যুবা ব্যক্তিদিগের হার্ট পীড়াগ্রস্ত হওয়ায়, দুর্ব্বলতা, নিশ্বাস প্রশ্বাসের স্বল্পতা এবং ঐ যৌবনাবস্থার ক্রিয়াদিতে অসক্ষম থাকিয়াও প্রৌঢ়াবস্থা প্রাপ্ত হইতে দেখিয়াছি। ইহা কেবল শরীর প্রতিপালন বিষয়ে অতিশয় যত্নবান্ হওয়াতে অর্থাৎ কিছুকাল নিমিত্তে সমুদায় শারীরিক পরিশ্রম ও ব্যায়ামক্রিয়াদি হইতে ক্ষান্ত থাকিয়া হার্টকে বিশ্রামের বশতাপন্ন ও লৌহ ঘটিত ঔষধাদি ও মাংসাদি সেবন করাতেই সম্পন্ন হইয়াছিল।

এইরূপ চিকিৎসা দ্বারা অতি অল্পকাল মধ্যেই শারীরিক অবস্থার উন্নত হয় যথা :—মুখমণ্ডলের মলিনতা এবং রক্ত বিহীন অবস্থা দূরীভূত হইয়া তৎপরিবর্ত্তে সুস্থতা ও লাবণ্যতা হইয়া থাকে, চক্ষু স্বাভাবিক অবস্থা প্রাপ্ত হয়, শারীরিক ক্ষমতা বৃদ্ধি হয়, এবং যৌবনাবস্থার চতুরতা ও ক্রিয়াদির দ্বারা পুরাতন আলস্য ও স্পৃহা রহিত অবস্থা দূরীভূত হয়। এই সময়ে যে সমস্ত ক্রিয়াদিতে যুবা ব্যক্তিদিগের মনোল্লাসিত হয় এবং যদ্দ্বারা হার্টের ক্ষমতা স্বল্প কাল নিমিত্ত অতিশয় বিস্তৃত হয়, এমত সমুদায় শারীরিক পরিশ্রম হইতে ক্ষান্ত থাকা আবশ্যক : তাহা হইলে শারীরিক স্বচ্ছন্দতা লাভ করিয়া উত্তমাবস্থা বিশিষ্ট রোগীরা জীবনের মূর্দ্ধণ্যাবস্থা এবং কখনং বা বৃদ্ধ কাল পর্য্যন্ত জীবিত থাকিয়া অন্যান্য সবল ব্যক্তিদিগের ন্যায় সুখ সম্ভোগ করিতে পারেন।

এক্ষণে লংসদিগের ব্যাধিবশতঃ হার্ট যে রোগাক্রান্ত হয় তাহার সংক্ষেপ বিবরণ আবশ্যক।

এই রোগের প্রধান লক্ষণ কাশী এবং গয়ার। ইহা রোগের প্রথমাবস্থা হইতে দৃশ্য হয়। চিকিৎসার্থে এই গয়ার দর্শন করিয়া রোগের যথার্থাবস্থা বুঝিতে পারা যায়।

স্বচ্ছন্দাবস্থায় ব্রঙ্কিয়েল মিউকস্ মেম্ব্রেণ হইতে সেলস্দিগের কখন পতন হয় না। (Larynx) ল্যারিঙস্ হইতে বায়ু কোষ

পর্য্যন্ত (Ciliated Epithelium) সিলিয়েটেড এপিথিলিয়মের এক রক্ষণকারী পর্দ্দা থাকে। কিন্তু ক্রণিক ব্রঙ্কাইটিস্ ও ইম্ফিসিমা রোগের এক দিনের সঞ্চিত গয়ার (যে গয়ার কেবলসেলস্ ও তাহাদিগের ভগ্নাংশ নির্ম্মিত এবং যাহা উক্ত পর্দ্দা হইতে উৎপন্ন হয় তাহা) দর্শন করিলে কি পরিমাণে শরীরের হ্রাস ও দুর্ব্বলতা হয় তাহা অনায়াসে বুঝিতে পারা যায়।

অতি ক্ষুদ্র সূচিকা দ্বারা এই গয়ার মাইক্রস্কোপের নিম্নে রাখিলে তন্মধ্যে অসংখ্য সেলস্ বিশেষতঃ মিউকাস্ ও (Pus cells) পস্ সেলস্ দৃশ্য হয়। এক্ষণে অর্দ্ধ পাইন্ট কিম্বা ততোধিক গয়ার অতি স্বল্পকালে এই রোগে নির্গত হইলে তন্মধ্যে কি পরিমাণে যে সেলস্দিগের হ্রাস ও ধ্বংস হয়, এবং কি পর্য্যন্তইবা শরীরের নির্ম্মাপক ক্ষমতার হ্রাস হয় তাহা স্পষ্ট বোধগম্য হইবে।

শস্ত্র চিকিৎসকেরা ক্ষতাদি চিকিৎসা করিতে হইলে শরীর প্রতিপালন এবং ভরণপোষণের উপর নির্ভর করিয়া থাকেন। ব্রঙ্কাইটিস্ রোগে যে গয়ার নির্গত হয় এবং ক্ষত হইতে যে পুঁজ বহিষ্কৃত হয়, তদুভয়ের বিভিন্নতা এই যে প্রথমোক্ত রোগের গয়ার মধ্যে সেল্ সম্বন্ধীয় বিশুদ্ধ পদার্থ নানা প্রকার থাকে আর তাহারা তাহাদিগের নিকটস্থ ব্যবধায়ক ঝিল্লী বিনষ্ট করিয়া উদ্ভব হয় না, কিন্তু উক্ত গয়ার এবং ক্ষত হইতে পুঁজ নিঃসৃত হওন প্রযুক্ত যে দুর্ব্বলতা হয় তাহা উভয়েই সমান; তন্নিমিত্তে আমার মতে রোগীর শরীর পোষণ ও প্রতিপালন বিষয়ে বিশেষ মনোযোগী হওয়া উচিত।

পুরাতন চিকিৎসকেরা বলিয়া থাকেন যে কাশী এবং গয়ার ইন্‌ফ্লামেশন বশতই উৎপন্ন হয়; (এই মত এখনও প্রচলিত আছে) কিন্তু তাহা নহে, যেহেতুক ঐ লক্ষণদ্বয়ের অতিশয় প্রাদুর্ভাব থাকিলে রক্ত সঞ্চালনের প্রতিবন্ধকতা, প্রতিপালিত ক্রিয়ার অ-

সম্পূর্তি এবং সেল্ ডেভলপমেণ্ট বা কোষবৃদ্ধির অপরিপক্কতা প্রকাশ করে।

ইম্ফিসিমা এবং ক্রনিক ব্রঙ্কাইটিস্ রোগে হার্টের ব্যতিক্রম জন্মিবার পূর্ব্বাবধি উত্তম আহার, পরিষ্কৃত বায়ু সেবন, স্বল্প পরিশ্রম, এবং দুর্ব্বলকারক ঔষধাদি সমুদায়ের সেবন নিষেধ করাই চিকিৎসার সুপ্রণালী।

কিন্তু আমরা বিশেষরূপে অবগত আছি যে উত্তমাবস্থার ব্যক্তি ব্যতীত এইরূপ চিকিৎসা অন্য কাহার দ্বারা হইতে পারে না।

দুঃখি লোকেরা আপনাদিগের ভরণ পোষণার্থে শারীরিক পরিশ্রম করতঃ অতিশয় দুর্ব্বল হওয়াতে উত্তম আহার ও বস্ত্রাদি উপার্জ্জনে অক্ষম হইয়া কুৎসিত ও অপরিমিত স্বভাবের বশতাপন্ন হয়।

এমত সমস্ত ব্যক্তি মধ্যে টিস্থুদিগের হ্রাস বিকৃতি অতি শীঘ্র হইয়া থাকে। রিনেল ড্রপ্‌সির ন্যায় সার্ব্বাঙ্গিক টিস্থুদিগের স্ব স্ব তেজস্পুঞ্জ সেল্ ডেভল্‌বমেণ্ট বা কোষবর্দ্ধনার্থে নাইট্রোজেন (Nitrogen) বিশিষ্ট পদার্থ গ্রহণ করিবার ক্ষমতা কখন২ ক্রমে২ কখন২ বা অতি শীঘ্রই বিনষ্ট হয়। এইরূপে সমুদায় যন্ত্রের ক্রমে২ হ্রাস বিকৃতি এবং টিস্থুদিগের সেল্‌স সমুদায় স্বাভাবিক অবস্থায় যেরূপ অতিশয় নাইট্রোজেন বিশিষ্ট পদার্থ (Nucleus) নিউক্লিয়স্ বা অঙ্কুর মধ্যে সংস্থিত করে তাহা বিলুপ্ত হইয়া তৎপরিবর্ত্তে বসাঙ্কুর সমুদায় আকর্ষণ করায় সমুদায় সেল্‌ষ্ট্রকশ্চার বা কোষ গঠনের বসাবিকৃতি হয়, ইহার বৃদ্ধিবশতই তাহাদিগের স্বাভাবিক ক্রিয়ার হ্রাস হইয়া অবশেষে জীবন রক্ষা করণে অক্ষম হয়; এই শরীর যাহার স্বচ্ছন্দাবস্থা কেবল প্রত্যেক সেলের ক্রিয়ার চতুরতা এবং জীবনের উপর নির্ভর করে, তাহা বিনষ্ট হইয়া অন্যান্য নিয়মের বশতাপন্ন হয়।

হিপেটিক ড্রপ্‌সি (Hepatic Dropsy) যাহা লিভারের সহিত হইয়া থাকে তদ্বিবরণে সময়াভাব প্রযুক্ত ক্ষান্ত থাকিলাম। বিশেষতঃ (Dr. Budd) ডাক্তর বড্‌ সাহেব তাঁহার পুস্তকে* এই বিষয়ের এবম্বিধ মীমাংসা করিয়াছেন যে তদ্বিষয়ে আমার বক্তব্য কিছুই নাই।

* এই পুস্তক খানি আমি বাঙ্গলা ভাষাতে অনুবাদ করিতেছি অতি শীঘ্রই প্রকাশ করিব। অনুবাদক।

সমাপ্ত।

C. Bose & Co., Stanhope Press, 172, Bow-Bazar Road, Calcutta.